SKRZYDLATA POLSKA

NR 15 (927) ● 13. IV. 1969 ● ROK XXV/XXXIX ● CENA ZŁ 2

W numerze:

12 KWIETNIA – MIĘDZYNARODOWY DZIEŃ LOTNICTWA I KOSMONAUTYKI

- Z PROBLEMÓW LOTNICTWA GOSPODARCZEGO
- ŻAR ZAPRÁSZA
- CELE POZOROWANE
- GDY CZAS ODMIERZA SŁAWĘ

Rolnikom, którzy z wiosną rozpoczynają intensywne prace polowe, lecą w sukurs piloci gospodarczy na „Gawronach". O niektórych problemach lotnictwa gospodarczego piszemy na str. 4—5. Zdjęcie: B. Koszewski

ROK ZAŁOŻENIA: 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

Wyróżniony Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale – FAI

Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8
Telefon: 27-33-78

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

Sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

Kierownicy działów: PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja, łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (literatura, historia); JERZY POMIANOWSKI (sport, aerokluby); JANUSZ M. WOJCIECHOWSKI (technika, astronautyka). Opracowanie graficzne – STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny – IRENA BĄKOWICZ

PRENUMERATA

Kwartalnie – 26 zł
Półrocznie – 52 zł
Rocznie – 104 zł

Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 – Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do dnia 10 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.

Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88, konto PKO Nr 1-6-100024.

Egzemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch" – Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, na miejscu lub za zaliczeniem pocztowym.

OGŁOSZENIA

Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² – 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA

Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

DRUK

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego" – Warszawa, ul. Miedziana 11. Zam. 2701 P-8

WYDAWCA

WKŁ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

INDEKS 37703

TU PLEBISCYT „SKRZYDLATEJ"

NA: • LOTNIKA • KONSTRUKCJĘ • WYDARZENIE 25-LECIA

Nasz plebiscyt na lotnika, konstrukcję i wydarzenie 25-lecia Polski Ludowej, którego założenia opublikowaliśmy w poprzednim numerze „Skrzydlatej", wywołał szerokie zainteresowanie Czytelników. Poniżej publikujemy pierwsze kandydatury do tego zaszczytnego miana, z krótkimi uzasadnieniami wyboru. Przypadek sprawił, że pierwsi wypowiadają się lotnicy. Do wzięcia udziału w naszym plebiscycie zapraszamy jednak wszystkich czytelników „Skrzydlatej". Czekamy na listy oraz nowe kandydatury na lotnika, konstrukcję i wydarzenie 25-lecia.

DOTYCHCZASOWE KANDYDATURY

1. **LOTNIK 25-LECIA:** TADEUSZ GÓRA, PELAGIA MAJEWSKA, EDWARD MAKULA.

2. **KONSTRUKCJA 25-LECIA:** „BIES", „FOKA", „MUCHA", „WILGA".

3. **WYDARZENIE 25-LECIA:** ODSŁONIĘCIE POMNIKA LOTNIKA, SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA 1968 W POLSCE, REKORDOWE LOTY ST. JÓZEFCZAKA DO STRATOSFERY, SUKCES E. LIGOCKIEGO W SPADOCHRONOWYCH MISTRZOSTWACH ŚWIATA w 1968 r., SUKCES SZYBOWNIKÓW W MISTRZOSTWACH ŚWIATA W ARGENTYNIE, SZYBOWCOWE MISTRZOSTWO ŚWIATA A. WITKA, WPROWADZENIE TU-134 DO EKSPLOATACJI W PLL LOT.

CZYTELNICY TYPUJĄ

STANISŁAW SZUSTAKIEWICZ — instruktor samolotowy.

1. **PELAGIA MAJEWSKA.** Wielokrotna szybowcowa rekordzistka międzynarodowa. Pierwsza w powojennej Polsce medalistka Lilienthala. Popularna w kraju i za granicą. Niezwykle koleżeńska, zawsze gotowa do usług na rzecz aeroklubu, lotnictwa. Wieloletnia instruktorka szybowcowa i samolotowa — odznacza się dużą umiejętnością podejścia do szkolonych oraz przekazywania im lotniczej wiedzy i swego bogatego doświadczenia. Zawsze młoda, uśmiechnięta, otoczona gronem młodzieży. A przecież jest także żoną, matką, pracuje zawodowo.

2. **PZL-104 „WILGA 35A".** Jest to samolot niezwykle przydatny dla lotnictwa sportowego. Ma doskonałe osiągi, wyróżnia się ciekawymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi, jest łatwy w pilotażu i eksploatacji.

3. **ODSŁONIĘCIE POMNIKA LOTNIKA.** Było to radosne wydarzenie, które mocno przeżyła cała społeczność lotnicza. Napełniło ono dumą serce każdego lotnika. Pomnik Lotnika jest bowiem symbolem świadczącym o twórczym kontynuowaniu bogatych tradycji i jednocześnie określającym wysokie miejsce lotnictwa w naszym społeczeństwie.

ZYGMUNT GUMIŃSKI — podpułkownik nawigator.

1. **TADEUSZ GÓRA.** Świetny pilot sportowy i wojskowy, lata niemal na wszystkich typach samolotów. Pilot wojenny, mistrz i rekordzista szybowcowy. Instruktor doskonały. Niezwykły, wspaniały człowiek.

2. **„MUCHA" (wszystkie wersje).** Szybowiec, na którym niezmiennie od 20 lat szkolą się szybownicy w kraju i za granicą. Współtwórca bardzo wielu ilości diamentów i rekordów, a także pierwszego dla Polski tytułu szybowcowego mistrza świata (A. Witek, 1958). Odznacza się najwyższymi wskaźnikami pilotażowymi i eksploatacyjnymi.

3. **REKORDOWE LOTY STANISŁAWA JÓZEFCZAKA DO STRATOSFERY.** Loty wykonywane na seryjnych szybowcach bez niezbędnego wyposażenia dodatkowego wiązały się z ogromnym, świadomym ryzykiem. Przyniosły rekordy krajowe i międzynarodowe oraz rozsławiły falę tatrzańską i Polskę szybowcową. Przede wszystkim jednak loty te stały się potwierdzeniem odwiecznej dążności człowieka do zdobywania nowego oraz zwycięstwem nad samym sobą.

LESZEK JANICKI — instruktor szybowcowy i samolotowy.

1. **EDWARD MAKULA.** Najlepszy polski reprezentant na szybowcowych mistrzostwach świata — zdobywca czołowych lokat z tytułem mistrza włącznie. Medalista Lilienthala. Trzykrotny mistrz Polski. Wielokrotny zdobywca czołowych lokat na zawodach krajowych i międzynarodowych. Od 20 lat w ścisłej czołówce naszych, wysoko notowanych na świecie szybowników. Wielki i wciąż młody sportowiec.

2. **„FOKA".** Szybowiec doskonały: prosty w pilotażu i eksploatacji, o wysokich osiągach, wytrzymały, jedyny. „Wadą" jest tylko brak większej ilości egzemplarzy tego szybowca w aeroklubach.

3. **SUKCES SZYBOWNIKÓW W MISTRZOSTWACH ŚWIATA W ARGENTYNIE.** Tytuł mistrzowski Edwarda Makuli i wicemistrzowski Jerzego Popiela w klasie otwartej szybowcowych mistrzostw świata w dalekiej Argentynie (Junin, 1963) odbił się szerokim echem w Polsce i na świecie. Niewdzięczna rola faworytów, ranga zawodów i nieznany teren podwyższają jeszcze znaczenie wydarzenia.

STANISŁAW PŁACHCIŃSKI — pilot komunikacyjny.

1. **EDWARD MAKULA.** Niezwykle wszechstronny: pilot szybowcowy, samolotowy, śmigłowcowy i komunikacyjny. Magister inżynier. W każdej dziedzinie, z którą się styka, odnosi sukcesy. Najlepszy polski szybownik. Wybitny sportowiec, doskonały pracownik, sprawiedliwy przełożony, bardzo dobry kolega.

2. **„WILGA".** Niezwykle udany, a przy tym produkowany seryjnie samolot o bardzo dobrych osiągach. Niezastąpiony w działalności aeroklubowej.

3. **WPROWADZENIE TU-134 DO EKSPLOATACJI W PLL LOT.** Początek ery odrzutowców w polskim lotnictwie komunikacyjnym — zapowiedź i nadzieja znacznej poprawy tego rodzaju lotnictwa.

LIDIA PAZIO — instruktor szybowcowy i samolotowy

1. **TADEUSZ GÓRA.** Wybitny szybownik i pilot wojskowy, świetny instruktor, lata nieprzerwanie od 35 lat. Niezmordowany w pracy dla lotnictwa, szczególnie w szkoleniu młodych pilotów.

2. **„MUCHA" (wszystkie wersje).** Uniwersalny szybowiec szkolny, treningowy i wyczynowy, na którym zdobywały umiejętności wszystkie pokolenia powojennych szybowników. Pomimo 20-letniej eksploatacji wciąż wysoko ceniony i niezbędny w działalności aeroklubowej. Konstrukcja — szeroko znana na świecie.

PAWEŁ PIŁAT — pilot dyspozycyjny

1. **EDWARD MAKULA.** Najwybitniejszy sportowiec lotniczy w Polsce Ludowej. Człowiek dużej wiedzy i nieskazitelnego charakteru. Znany szeroko w kraju i na świecie. Ogólnie lubiany.

2. **TS-8 „BIES".** Samolot odpowiadający w swej klasie najwyższym wymaganiom, przez wiele lat do chwili obecnej, eksploatowany w wojsku i aeroklubach. Wyszkoliło się na nim wielu młodych, szczególnie wojskowych pilotów. Bardzo dobry pilotażowo. Polscy piloci ustanowili na nim kilka rekordów świata.

3. **SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA W POLSCE (1968 r.).** Z jednej strony doskonała, napawająca nas wszystkich dumą, organizacja. Z drugiej — sensacyjna i smutna dla nas, porażka naszych reprezentantów.

JANUSZ WADLEWSKI — instruktor spadochronowy

1. **EDWARD MAKULA.** Olbrzymie sukcesy sportowe, największe w historii powojennego sportu lotniczego, nie przeszkodziły mu w zdobyciu wyższego wykształcenia i zasługujących na duże uznanie osiągnięć zawodowych. Ogólnie lubiana, sztandarowa postać naszego lotnictwa.

2. **„FOKA".** Szybowiec, który szeroko rozsławił na świecie lotnictwo polskie, polską myśl konstrukcyjną i wreszcie samą Polskę. Nagroda OSTIV-u z 1968 r. jest ukoronowaniem wieloletniej opinii najlepszego na świecie szybowca w klasie standard. Szybowiec wielkich zwycięstw i rekordów naszych pilotów.

3. **SUKCES EDWARDA LIGOCKIEGO W SPADOCHRONOWYCH MISTRZOSTWACH ŚWIATA W 1968 R.** Sport spadochronowy poczynił w ostatnich latach ogromne postępy, a konkurencja jest tu olbrzymia. W tej sytuacji trzecie miejsce E. Ligockiego na świecie, jako suma bardzo wysokich umiejętności i niezwykłej odporności psychicznej, było dla naszej społeczności lotniczej, szczególnie zaś dla spadochroniarzy, wielką radością i nie mniejszym wydarzeniem.

PELAGIA MAJEWSKA — międzynarodowa rekordzistka szybowcowa.

1. **EDWARD MAKULA.** O klasie pilota świadczą przede wszystkim wyniki uzyskiwane w bezpośredniej walce na zawodach. Edward Makula jest pod tym względem swoistym fenomenem i to od początku swej kariery zawodniczej, tzn. od lat mniej więcej dwudziestu.

2. **„MUCHA" (wszystkie wersje).** Dwudziestoletnia, jak dotąd, eksploatacja wystawia jak najlepsze świadectwo tej konstrukcji. Chyba się nie pomylę, jeśli powiem, że na „Muchach" zdobyto większość warunków do wszystkich odznak szybowcowych, od lotów pięciogodzinnych do diamentów. Na tym szybowcu latają najmłodsi stażem piloci, na tym szybowcu Adam Witek zdobył w 1958 r. tytuł mistrza świata.

3. **SZYBOWCOWE MISTRZOSTWO ŚWIATA ADAMA WITKA (Leszno, 1958).** Pierwsze mistrzostwo świata w sportach lotniczych dla Polski — to było według mnie największe wydarzenie minionego 25-lecia w naszym lotnictwie. Było to pierwsze wielkie ukoronowanie powojennych wysiłków idącego szerokim frontem, przy olbrzymiej pomocy naszego ludowego państwa, lotnictwa. Zwycięstwo było tym cenniejsze, że odniesione zostało w klasie standard, a więc w tej klasie, w której liczą się wyłącznie umiejętności zawodnicze.

Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

● **W KOŃCU** marca br. przebywała w Finlandii delegacja Wojska Polskiego z wiceministrem Obrony Narodowej, szefem Sztabu generalnego WP gen. dyw. **B. Chochą**. W skład delegacji WP wchodził m. in. dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. **Jan Raczkowski**. W czasie wizyty w Finlandii członkowie naszej delegacji odwiedzili między innymi fińskie jednostki wojskowe, eskadrę lotniczą oraz zapoznali się z problemami szkoleniowymi lotnictwa. Cały czas podczas wizyty w Finlandii delegacji WP towarzyszyła serdeczna atmosfera i duże zainteresowanie prasy fińskiej.

*

● **OTWARCIE** nowego międzynarodowego dworca lotniczego w Warszawie na Okęciu nastąpi w niedzielę 27 kwietnia br. Składa się on, jak wiadomo, z trzech części: dworca towarowo-pocztowego (jest już gotowy od ubiegłego roku), bloku techniczno-administracyjnego (oddano użytkownikom w marcu br.) i hali pasażerskiej, w której trwają ostatnie roboty. Do dworca przedłużono od strony miasta o około półtora kilometra dwujezdniową Aleję Żwirki i Wigury, która kończy się przed obiektem dworca wielką pętlą, w rejonie której usytuowano parking dla 300 samochodów i 40 autobusów. O nowym dworcu na Okęciu napiszemy obszerniej w jednym z następnych numerów.

*

● **W ROKU** 25-lecia Polski Ludowej obchodzi także swój 25-letni jubileusz Liga Obrony Kraju. Przypomnijmy krótko dzieje LOK. Rodowód organizacji sięga 1944 r., kiedy na wyzwolonych terenach kraju, leżących po prawej stronie Wisły, powstawać zaczęły koła Towarzystwa Przyjaciół Żołnierza. W okresie odbudowy kraju, działalność TPŻ skierowana była na umacnianie więzi ludności cywilnej z Ludowym Wojskiem Polskim W r. 1950 następuje połączenie trzech organizacji: TPŻ, Towarzystwa Przyjaciół ORMO i Polskiego Związku Krótkofalarstwa w jedną organizację pod nazwą Liga Przyjaciół Żołnierza. Trzy lata później, w maju 1953 r., następuje połączenie następnych trzech organizacji: LPŻ, Ligi Lotniczej i Ligi Morskiej w występującą pod tą samą nazwą Ligę Przyjaciół Żołnierza. W listopadzie 1962 r. na IV Krajowym Zjeździe LPŻ zmieniono nazwę organizacji na Ligę Obrony Kraju. Z okazji 25-lecia LOK, organizacji, która rozwija również modelarstwo lotnicze i rakietowe oraz wydaje m. in. miesięcznik „Modelarz", odbędzie się wiele różnorodnych imprez, przede wszystkim dla młodzieży, uświetniających chlubny jubileusz dwudziestu pięciu lat w służbie ludowej obronności.

*

● **W DOWÓDZTWIE** Wojsk Obrony Powietrznej Kraju odbyło się spotkanie przedstawicieli dowództwa z przodującymi meteorologami z jednostek Wojsk OPK. Szef Sztabu Wojsk OPK płk dypl. **Longin Łozowicki** podziękował w imieniu dowództwa meteorologom w wojskowych mundurach lotniczych za ich ofiarną służbę. Wyróżniający się oficerowie otrzymali białą broń boczną, przyznaną im przez dowódcę Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. **Romana Paszkowskiego**.

*

● **W CENTRUM** Szybowcowym APRL w Leszne Wlkp. odbyły się przed Lotniczą Komisją Egzaminacyjną Ministerstwa Komunikacji (1—2 kwietnia br.) egzaminy teoretyczne i praktyczne na licencję pilota szybowcowego, pilota samolotowego, turystycznego, skoczka spadochronowego, instruktora szybowcowego i spadochronowego oraz radiotelefonisty.

*

● **RADA** Seniorów Lotnictwa APRL powołała 29 marca br. dwa nowe terenowe kluby seniorów lotnictwa. W ramach organizacyjnych Aeroklubu Lubelskiego powstał Lubelski Klub Seniorów Lotnictwa z prezesem **Karolem Krasuskim** na czele, a w ramach organizacyjnych Aeroklubu Robotniczego w Świdniku powstał Świdnicki Klub Seniorów Lotnictwa, którego prezesem został **Bronisław Ratajczak**.

*

● **W RAMACH** „Biblioteczki szybowcowej Aeroklubu PRL" ukazała się nakładem Wydawnictw Komunikacji i Łączności nowa pozycja pt. „Mechanika lotu". Jej autorem jest mgr inż. **Wiesława Łanecka-Makaruk**. Książka przeznaczona jest dla pilotów posiadających licencję pilota szybowcowego i ma na celu przygotowanie ich do wyczynowych lotów szybowcowych. Str. 112, 92 ilustracje, nakład 2 500 + 200 egz. cena 10 zł.

*

● **WE WROCŁAWIU** narodziła się nowa, cenna inicjatywa społeczna. Działacze lotniczy stolicy Dolnego Śląska z Aeroklubem Wrocławskim na czele postanowili zwołać na „Dzień Wrocławskich Skrzydeł" (10—11 maja) zjazd twórców lotniczych (pisarzy, artystów i publicystów), aby zwrócić uwagę społeczeństwa na walory wychowawcze twórczości artystycznej o tematyce lotniczej. Celem zjazdu jest uczczenie 25-lecia PRL i 50-lecia sportu lotniczego w Polsce oraz zamanifestowanie jedności artystycznego środowiska lotniczego z polskimi ziemiami zachodnimi. Nie wyklucza się przy tym ewentualności powołania Klubu Twórców Lotniczych, na wzór Klubu Marynistów Brawo Wrocław!

*

● **W DNIACH** 11—25 marca br. odbył się w Tatrach, na Hali Gąsienicowej, obóz kondycyjny dla szybowcowej kadry narodowej. Kierownikiem obozu był **Tadeusz Rejniak**. Wziął w nim również udział trener kadry narodowej **Józef Dankowski**. Każdy szybownik obecny na obozie otrzymał od trenera indywidualny plan zadań treningowych i wyczynowych. Każdy pilot kadry został m. in. zobowiązany do jednej publikacji w prasie lotniczej (rozumiemy, że dotyczy to „Skrzydlatej") oraz do opracowania na zadany temat referatu na obóz treningowy kadry. Realizacja tych zadań będzie m. in. punktowana wg ustalonych przez trenera zasad i będzie brana pod uwagę przy typowaniu kandydatów zarówno do szybowcowych mistrzostw świata, jak i przy wyjazdach na zawody międzynarodowe. Na obozie kadry w Hali Gąsienicowej został omówiony również plan przygotowań kadry na mistrzostwa świata w Marfa, w USA.

*

● **DO EGZAMINU** przed Lotniczą Komisją Egzaminacyjną MK stanął m. in. na początku kwietnia br. znany pisarz, pilot bojowy drugiej wojny światowej, **Tadeusz Schiele**, mieszkający aktualnie w Zakopanem. T. Schiele, znany z kilku książek o tematyce lotniczej, działacz Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu, m. in. członek władz tego aeroklubu, ubiegał się o licencję pilota szybowcowego i pilota samolotowego turystycznego. Egzamin wypadł pomyślnie i Tadeusz Schiele, liczący 49 lat, rozpoczyna z początkiem sezonu aktywną działalność pilota sportowego.

*

● **CENNE** zobowiązania dla uczczenia 25-lecia PRL i 50-lecia lotnictwa sportowego w Polsce podjęli pracownicy Aeroklubu Rzeszowskiego. Na zebraniu związkowym 15 marca br. podjęto zobowiązania wykonania w czynie społecznym prac na ogólną sumę 52 400 złotych. (jac)

*

● **Z DNIEM** 1 maja br. LOT wprowadza na trasie Warszawa — Wrocław samolot Ił—18, zabierający na pokład 92 lub 102 pasażerów. Oznaczać to będzie istotną poprawę w obsłudze pasażerów na tej bardzo popularnej i uczęszczanej trasie.

*

● **NA LOTNISKU** Szeremietiewo w Moskwie zorganizowano pokaz samolotu odrzutowego Tu-154 dla dyrektorów linii lotniczych krajów socjalistycznych. Obecny na pokazie dyrektor naczelny PLL LOT inż. **Jan Zwierzyński**, jak podaje Polska Agencja Prasowa, oświadczył, że Polskie Linie Lotnicze LOT zamierzają wprowadzić na swe trasy samoloty Tu-154 (prędkość 900 km/h, 164 pasażerów) w najbliższej pięciolatce (1971—1975).

*

● **KOMITET** Organizacyjny VIII Samolotowego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów wydał z okazji tegorocznego rajdu specjalny znaczek do klapy. Projektantem tego znaczka jest artysta plastyk **Józef Kończak**. (jac)

*

● **Z OKAZJI** 50 rocznicy powstania Węgierskiej Republiki Rad. w jednostce Wojsk Obrony Powietrznej Kraju attache wojskowy i lotniczy ambasady Węgierskiej Republiki Ludowej w Polsce płk **Gyula Feker** spotkał się 1 kwietnia br. z kadrą i żołnierzami służby zasadniczej.

*

● **OŚMIU** pilotów szybowcowych Aeroklubu Białostockiego zdobyło już diamentowe odznaki szybowcowe. Są to: **Konrad Wiciński, Jerzy Kondraciuk, Tadeusz Dąbek, Zbigniew Sienkiewicz, Wiera Kamińska, Jerzy Puszecki, Jan Jagodzik** (obecny wiceprezes urzędujący AB) i **Zygmunt Naharnowicz**. Złote odznaki szybowcowe posiada 29 pilotów białostockich, a srebrne uzyskało w latach 1950 — 1968 aż 111 pilotów.

*

● **WYDAWNICTWA** Komunikacji i Łączności wydały książkę pt. „Lotnictwo gospodarcze", której autorami są: **Feliks Borodzik, Henryk Kamiński** i **Jan Krężałek**. Omówiono w niej zagadnienia związane z zastosowaniem lotnictwa w różnych dziedzinach gospodarki, przede wszystkim w rolnictwie. Str. 284, rys. 73 + 17 tablic, nakład 2 000 egz., cena 30 zł

*

● **W DNIU** 2 kwietnia br. odbyło się w Warszawie kolejne posiedzenie Komisji Samolotowej Aeroklubu PRL. Głównym tematem obrad była dyskusja nad projektem sprawozdania z działalności komisji za okres od 12 czerwca 1967 r. do 2 kwietnia 1969 r.

MIĘDZYNARODOWY DZIEŃ LOTNICTWA I KOSMONAUTYKI

W tym roku — 12 kwietnia — obchodzimy po raz pierwszy Międzynarodowy Dzień Lotnictwa i Kosmonautyki. Uchwała w tej sprawie zapadła na 61 konferencji generalnej FAI w listopadzie ub. r. w Londynie. Podjęto ją na wniosek Związku Radzieckiego, dla upamiętnienia startu pierwszego człowieka w Kosmos. 12 kwietnia 1961 roku bowiem wystartował w Kosmos radziecki kosmonauta — Jurij Gagarin.

„Jurij Gagarin — głosi uchwała FAI — zyskał uznanie całego świata jako zdobywca Kosmosu. On ustanowił pierwsze światowe rekordy kosmiczne zarejestrowane przez FAI, on także był pierwszym pilotem kosmicznym odznaczonym Wielkim Złotym Medalem FAI."

Międzynarodowa Federacja Lotnicza podjęła również uchwałę o ustanowieniu nowego, honorowego odznaczenia FAI — „Medalu im. Jurija Gagarina". Medal ten będzie przyznawany co roku pilotom-kosmonautom, którzy osiągną najlepsze wyniki w dziedzinie opanowania przez człowieka przestrzeni kosmicznej.

12 kwietnia, obchodzony w tym roku po raz pierwszy jako Międzynarodowy Dzień Lotnictwa i Kosmonautyki, ma już tradycje światowe. Znany dotychczas jako Dzień Kosmonauty Radzieckiego, obchodzony był nie tylko w Związku Radzieckim, ale i w krajach socjalistycznych. Od ośmiu też już lat prasa, radio i telewizja całego świata nawiązuje tego dnia do epokowego osiągnięcia radzieckiego — pierwszego startu człowieka naszej planety w Kosmos. Przypominając pionierski wyczyn Jurija Gagarina, bilansuje się przy tej okazji dorobek ludzkości w podboju Kosmosu, który — jak na te kilka lat — jest dotychczas imponujący. (y)

„LOTEM" DO ISTAMBUŁU

Z dniem 2 kwietnia br. Polskie Linie Lotnicze LOT uruchomiły nowe bezpośrednie połączenie między Warszawą a Istambułem. W wyniku podpisanej w sierpniu 1967 r. rządowej umowy komunikacyjnej pomiędzy Turcją a Polską, samoloty LOT-u docierają do 22 z kolei państwa, zaś Istambuł jest aktualnie 26 zagranicznym portem lotniczym, w którym lądują nasze samoloty. Liczącą ponad 1 700 km trasę obsługują samoloty turbośmigłowe Ił-18, zabierające 92 pasażerów.

Samoloty PLL LOT z Istambułu do Warszawy startują raz w tygodniu, w każdy wtorek, z Warszawy do Istambułu w każdą środę.

O ŁÓDZKIM LOTNISKU NA SESJI RADY NARODOWEJ

NIEJEDNOKROTNIE już na sesjach Rady Narodowej m. Łodzi mówiono o konieczności reaktywowania dla celów komunikacji pasażerskiej lotniska na Lublinku. Na ostatniej sesji zagadnienie to znów poruszano przy okazji dyskusji nad przedstawionymi radnym do zatwierdzenia kierunkami rozwoju przestrzennego Łodzi w latach 1971—1975. Zabierając głos na temat przedstawionego projektu, przewodniczący komisji gospodarki komunalnej — Edward Kotecki w ostrych słowach zwrócił uwagę, że zupełnym milczeniem pominięto kwestię lotniska pasażerskiego.

Jak się wydaje, słusznie mówca podkreślił, że reaktywowanie łódzkiego lotniska pasażerskiego — to już nie tylko sprawa samych łodzian. W równym stopniu zapewne zechcą z niego również korzystać mieszkańcy podłódzkich miast-satelitów, jak np. Pabianice czy Zgierz. Już w tej chwili Łódź, łącznie z odległymi od niej zaledwie o pół godziny jazdy tramwajem miastami-satelitami, przekracza milion mieszkańców.

Niestety, wiele wskazuje na to, że lotnisko na Lublinku nie będzie mogło spełniać roli portu pasażerskiego godnego wielkomiejskiej metropolii. Nie idzie tu już tylko o kosztowny remont i rozbudowę istniejącej „betonki". Na przeszkodzie stanie bezpieczeństwo większych maszyn pasażerskich podchodzących do lądowania. Tak się niefortunnie złożyło, że przed kilku laty zaprojektowano i wybudowano w mieście Elektrociepłownię II, która stanęła dokładnie na przedłużeniu głównego pasa startowego w odległości nie większej od niego niż 4 km. Dla maszyn pasażerskich już tej wielkości co np. „Ił-18" byłaby to przeszkoda nie do pokonania. Oczywiście potężnej elektrociepłowni-zawalidrogi przenieść się nie da.

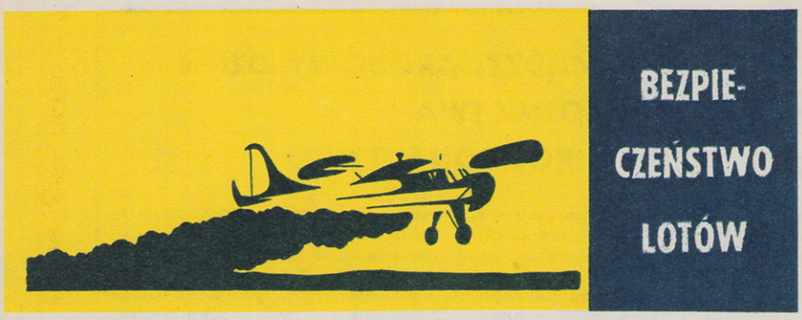
Z perspektywicznego punktu widzenia bardziej racjonalne i uzasadnione wydaje się wzięcie pod uwagę budowy nowego lotniska pasażerskiego. Nie nastąpi to jednak zapewne wcześniej niż po 1980 roku. (kate)

TRAGICZNA KATASTROFA SAMOLOTU PLL LOT

DNIA 2 kwietnia br. wydarzyła się katastrofa samolotu Polskich Linii Lotniczych LOT. Samolot typu An-24 z 48 pasażerami na pokładzie oraz 5 członkami załogi wystartował z Warszawy o godz. 15.20 do Krakowa, gdzie miał lądować o godz. 16.15. Z nieustalonych dotąd przyczyn samolot runął na ziemię w odległości 6 km od wsi Podkolice koło Zawoi, w pow. Sucha, woj. krakowskie. Wszyscy pasażerowie i załoga ponieśli śmierć.

Na miejsce katastrofy udała się główna komisja badania wypadków lotniczych Ministerstwa Komunikacji, która bada przyczyny tragicznej katastrofy pod Krakowem.

Oto załoga samolotu PLL LOT, która zginęła w tej katastrofie: kpt. pil. Czesław DOLIŃSKI, II pilot Janusz GRZESZCZYK, mechanik pokładowy Tadeusz KASIŃSKI oraz Aleksander KRAWCZYK i Eugeniusz KRUK.



Rys. W. Fuglewicz

Z PROBLEMÓW LOTNICTWA GOSPODARCZEGO

EKONOMICZNE efekty stosowania samolotów w rolnictwie są zależne bezpośrednio od pracy pilota gospodarczego. Kwalifikacje lotnicze i rolnicze pilota mają decydujący wpływ na ilość i jakość obrobionych pól oraz koszty zabiegów agrolotniczych. Pilot decyduje o wyborze parametrów lotu, od których zależy zachowanie pełnych warunków bezpieczeństwa. Loty agrochemiczne należą do najtrudniejszego rodzaju lotów, wykonywane są bowiem na wysokości od 1,5 do 3 m nad powierzchnią terenu przy pełnym (i zmiennym) obciążeniu samolotu. Specyfika latania nieporównywalnie częściej niż w innych rodzajach lotnictwa sprzyja powstawaniu niebezpiecznych sytuacji.

Dotychczasowa profilaktyka, obejmująca sprawy związane z bezpieczeństwem lotów, dotyczy głównie załóg lotniczych. Praktyka wykazuje jednak, że nie wszystko zależy od tych załóg, bowiem problemy są bardziej złożone. Znajomość ich daje pilotowi możliwość uniknięcia wypadku, a w okolicznościach występowania przyczyn od niego niezależnych — zwiększenia ostrożności. Warto, sądzę, na początku sezonu poświęcić chwilę uwagi zagadnieniom bezpieczeństwa lotów gospodarczych. Na naszym terenie bowiem, w olsztyńskim PUL, pomimo realizacji wszystkich zarządzeń i przedsięwzięć w zakresie bezpieczeństwa — nie udało się osiągnąć bezawaryjności w lotach.

Analiza wypadków lotniczych na samolotach rolniczych, które to wypadki miały miejsce na terenie województwa olsztyńskiego w ciągu dziesięciu lat (1959—1968), pozwala na szersze wskazanie przyczyn kolizji. Wypadkom ulegali zarówno piloci o małym doświadczeniu, jak również zaawansowani w lotach agrochemicznych. Miały one miejsce, poza jednym wypadkiem na samolocie Jak-12, tylko na monotypie PZL-101 „Gawron", nadal stanowiącym podstawowy sprzęt lotniczy. An-2R weszły do akcji rolniczych w 1964 r. i dotychczas na samolotach tego typu nie było wypadków.

Bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo lotów agrochemicznych miały następujące czynniki:

- kwalifikacje pilota,
- konstrukcja samolotu rolniczego,
- usytuowanie i rodzaj przeszkód wokół pól i na polach objętych obróbką,
- sprawność samolotu i urządzeń rozpylających,
- topografia terenu,
- warunki atmosferyczne,
- organizacja pracy.

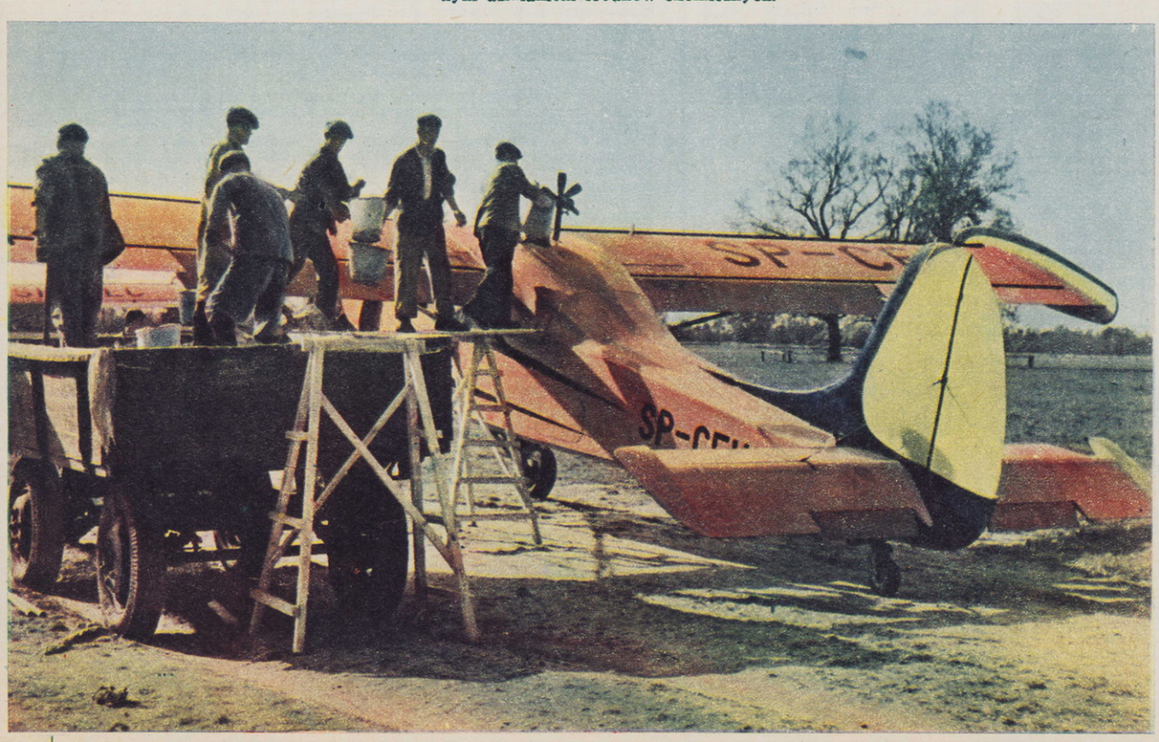
Popatrzmy bliżej na te elementy, warunkujące bezpieczeństwo lotów dla celów rolniczych. Z jakimi problemami styka się pilot gospodarczy? Przede wszystkim powinien on opanować technikę pilotażu w rozmaitych warunkach terenowych, przy różnej ilości środków chemicznych w zbiorniku samolotu oraz posiadać umiejętność właściwej oceny rzeczywistych warunków lotu przy zmiennej sterowności samolotu obciążonego. Oczywiście warunkiem sine qua non bezpiecznego latania jest przestrzeganie przez pilota przepisów oraz instrukcji wykonywania lotów.

Mankamenty sprzętu, rzutujące na bezpieczeństwo lotów, są niestety liczne. Oto ważniejsze z nich, które dotyczą samolotu PZL-101 „Gawron": ograniczona widoczność do przodu, szczególnie w zakrętach i prawie całkowity jej brak w prawym zakręcie (wynika to z układu górnopłata); niewygodna pozycja ciała w fotelu (brak regulacji); duży hałas, nieszczelność powierzchni kabiny i brak jego regulacji; niewygodne rozwiązanie sterowania regulatorem obrotów śmigła R-2 przy pomocy pokrętła; niewygodne umiejscowienie i niepełna skuteczność trymera przy starcie z pełnym obciążeniem; zbyt mały kąt przeciwkapotażowy; mała prędkość wznoszenia przy pełnym obciążeniu.

Z wielu przeszkód, które czyhają na pilota rolniczego, największe niebezpieczeństwo stwarzają różnego rodzaju napowietrzne linie elektryczne wysokiego i niskiego napięcia. Linie te, często nie nanoszone na mapy operacyjne w skali 1:100 000, są trudno zauważalne w locie i ocena ich odległości od samolotu jest utrudniona.

W lotach agrochemicznych groźną przeszkodę stanowią niewidoczne (na zdjęciu między słupami) przewody telefoniczne i elektryczne.

Higiena pracy zespołów w terenie nasuwa jeszcze wiele zastrzeżeń w zakresie zabezpieczenia personelu przed toksycznym działaniem środków chemicznych.



Zdjęcia: B. Koszewski

Opóźnione przejście do lotu wznoszącego, wynikające z chęci jak najdokładniejszej obróbki pola, stwarza możliwość „przeliczenia" się, kryje w sobie niebezpieczeństwo zaczepienia o przewody. Podobnie groźne przeszkody stanowią drzewa rosnące pojedyńczo lub w większej liczbie na polu, czy też wokół pola. Drzewa są dobrze widoczne z kabiny samolotu, ale istotna jest właściwa ocena odległości od nich oraz liczenie się z zawartością środków chemicznych.

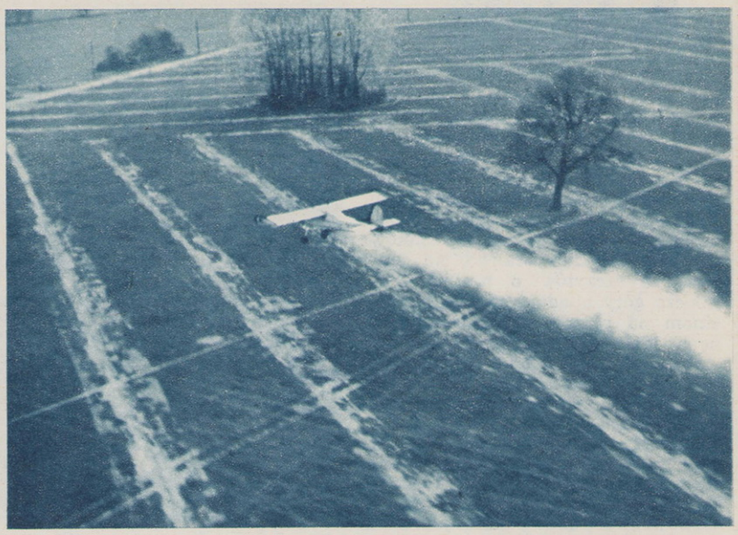
Żywotność poszczególnych zespołów i części samolotu uzależniona jest od prawidłowej eksploatacji przez pilota oraz dbałości mechanika. Najwięcej kłopotów w obsłudze sprawiają urządzenia rozpylające, które wykazują niewielką trwałość. Inna rzecz, że wpływ na to mają niekorzystne warunki terenowe, w których odbywają się prace obsługowe. Przedwczesna korozja powoduje zapychanie się dysz, nieszczelność instalacji do środków chemicznych, zacięcia itp.

Usterki techniczne wywołują zdenerwowanie u pilotów, spada jakość obróbki pola, trzeba tracić czas na naprawy. A inne efekty? Dłuższe przebywanie w powietrzu powoduje stratę resursu. Przepadają — zrzucone awaryjnie — środki chemiczne, gdy warunki terenowe nie pozwalają na lądowanie z pełnym obciążeniem. Jeszcze gorzej bywa, gdy środki chemiczne (pyliste) zlepią się w bryły i nie można awaryjnie opróżnić zbiornika. Pilot zmuszony wówczas jest do lądowania na obciążonym samolocie w trudnym terenie.

Dla województwa olsztyńskiego charakterystyczna jest duża falistość terenu ze znacznymi wzniesieniami. Ten rodzaj ukształtowania nie zawsze pozwala na bezpieczną i dokładną obróbkę pól. Ponadto duża liczba jezior i lasów ogranicza sieć lądowisk pod względem ilości, jakości i nawierzchni. Stare wydanie zdezaktualizowanych map w skali 1:100 000 stwarza dodatkowe trudności nawigacyjne pilotom, szczególnie pracującym w północnej części rejonu Olsztyna.

Mała zgodność ogólnej prognozy pogody dla rejonu Olsztyna z rzeczywistymi warunkami atmosferycznymi w większości powiatów — nie pozwala na korzystanie z meteorologicznego zabezpieczenia lotów przez Biuro Pogody w Mikołajkach. Dodajmy do tego kolosalne trudności w uzyskaniu połączenia telefonicznego z tym Biurem. A nierównomierne nasłonecznienie, występowanie lokalnych burz i opadów, jak również radiacyjne mgły powstające po wschodzie słońca — zaskakują pilotów w terenie.

Przejdźmy wreszcie do indywidualnych czynników, od których zależy bezpieczeństwo lotów. Wydajność pracy pilota zależy od umiejętności jego przystosowania się do pracy w trudnych warunkach terenowych, od organizacji pracy i wypoczynku oraz racjonalnego odżywiania. Zjedzenie gorącego posiłku we wczesnych godzinach rannych i wieczorem po zakończeniu pracy oraz kąpiel przed snem często jest wręcz niemożliwa. Odporność psychiczną i fizyczną pilota zmniejsza brak typowych masek i kasków wygodnych w użyciu, nie krępujących ruchów w powietrzu. I słowo o kierowniku grupy. Nadmiar obowiązków związanych z pracą grupy lotniczej, grup załadowawczych, organizacja lotów często zmusza kierownika grupy lotniczej do pośpiechu zupełnie zbędnego, a mogącego mieć przykre następstwa, niezależnie od pozbawienia możliwości kontroli z ziemi wykonanych zabiegów.

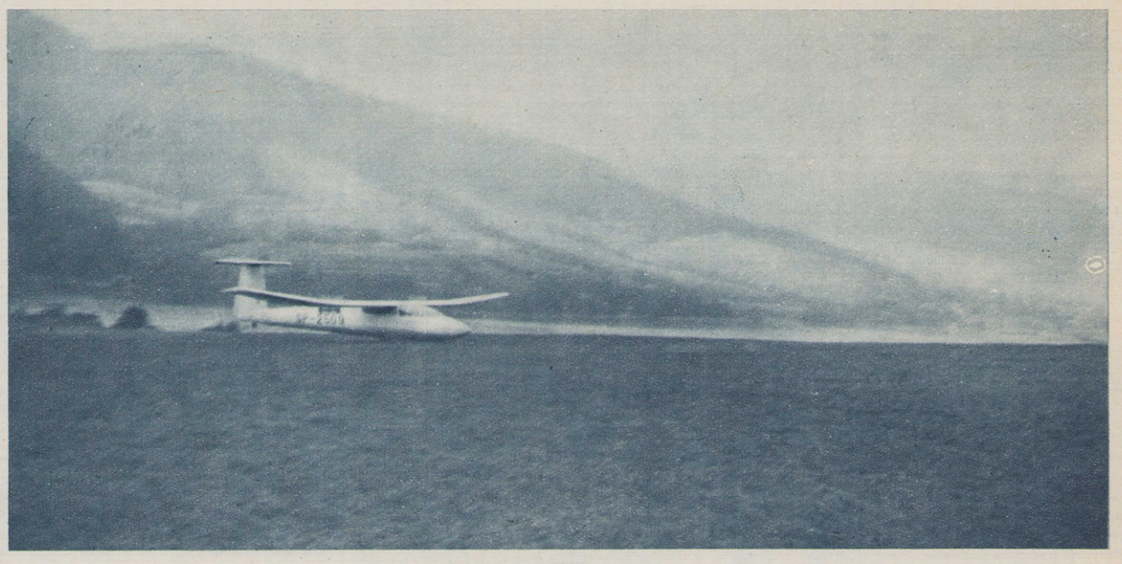


Drzewa, słupy, druty... a obok tego wszystkiego pilot gospodarczy musi starannie wykonywać swoje zadanie.

Zagadnienie bezpieczeństwa lotów agrochemicznych jest bardzo złożone. Trudno określić wszystkie czynniki, które się na to bezpieczeństwo składają. W większości bowiem wypadków oczywiste są tylko przyczyny bezpośrednie, a rzadko uświadamiane bywają liczne powody pośrednie. Myślę, że sprawy bezpieczeństwa latania w ogóle, a lotów gospodarczych w szczególności, powinny trafiać na łamy prasy lotniczej, na narady środowiskowe, na spotkania międzyresortowe. Społeczne zyski ze wzrostu bezpieczeństwa lotów są przecież ogromne. A zapobieganie awariom zależy nie tylko od pilota i PULu, ale także przemysłu lotniczego, chemicznego, rolnictwa oraz innych instytucji współpracujących z lotnictwem gospodarczym.

mgr inż. Z. JAKUBISIAK
PUL Olsztyn

Sprawność silnika — zależna od troskliwych rąk technika — jest podstawowym warunkiem bezpieczeństwa lotów gospodarczych.



„Pirat" ląduje na lądowisku u stóp Żaru.

ŻAR ZAPRASZA

JEDYNYM ośrodkiem szybowcowym w Polsce wykonującym loty górskie w pełnym zakresie jest Szkoła Szybowcowa Żar w Międzybrodziu Żywieckim. Położona jest na południu Polski, pośród grzbietów górskich Beskidu Małego, na jednym ze szczytów o nazwie Żar. Zbocza góry opadają stromo ku nizinom na północy oraz do sztucznego jeziora Międzybrodzkiego na rzece Sole po stronie zachodniej. Południowe zbocze jest natomiast łagodne, a u jego podnóża znajduje się lotnisko.

Odkryty dla szybownictwa w 1934 r. Żar był przed wojną miejscem wielu wyczynów i rekordów. Po wyzwoleniu, w 1945 r., Szkoła Szybowcowa „Żar", jako jeden z pierwszych ośrodków lotnictwa sportowego w Polsce Ludowej, rozpoczęła swoją działalność. Zorganizowano tu szkolenie instruktorów szybowcowych, I Krajowe Zawody Szybowcowe, I Międzynarodowe Zawody Szybowcowe Państw Demokracji Ludowej. Tutaj padły pierwsze powojenne rekordy krajowe oraz międzynarodowe. Okres świetności Żaru jako ośrodka wysokiego wyczynu na pewno minął. Dominującą rolę w przelotach przejęło obecnie Centrum Szybowcowe w Lesznie Wlkp. Żar stał się jednak ośrodkiem młodzieżowym. Przybywający tu młodzi piloci spotykają się z serdecznym przyjęciem i troskliwą opieką całego personelu. Nabywają bardzo dużo cennego doświadczenia, podnoszą swoje kwalifikacje lotnicze. Celem wyłonienia młodych talentów zawodniczych odbywają się na Żarze co roku Szybowcowe Zawody Juniorów. Impreza ta zdobyła dużą popularność i sympatię wśród młodych szybowników.

W okresie powojennym nastąpił szybki rozwój gospodarczy szkoły. Wybudowano wyciąg szybowcowy, internat dla pilotów, piękny i ogromny hangar szybowcowy na górze, budynki wyszkolenia i administracyjny oraz wiele innych zabudowań gospodarczych. Ogromny wkład pracy w budowę tych obiektów wniosła skromna załoga szkoły, wykonując prace społeczne na łączną wartość ponad półtora miliona złotych.

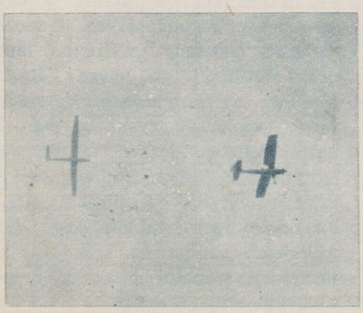
Żar oraz jego okolicę upodobali sobie również energetycy, budując tutaj potężne elektrownie wodne. U podnóża Żaru powstała jeszcze przed wojną pierwsza w Polsce zapora wodna w Porąbce. W 1966 roku powstała zapora wodna w Tresnej. W przyszłości ma powstać na Żarze pierwsza w Polsce elektrownia tzw. szczytowa. Łączy się to z budową ogromnego zbiornika wodnego na szczycie, w miejscu, gdzie obecnie znajduje się hangar i internat. Miejsce startu z lin gumowych oraz inne ważniejsze urządzenia szkoły pozostaną jednak nienaruszone. Obecnie wykonywane prace przygotowawcze pod budowę zbiornika nie stwarzają przeszkody w wykonywaniu lotów, ale być może w latach następnych szkoła będzie zmuszona przerwać swoją działalność. Na ten jednak czas zaplanowano, kosztem 20 milionów złotych, budowę internatu oraz hangarów z zapleczem technicznym na dole, u stóp Żaru. Będzie też przeprowadzona renowacja i drenaż lotniska, które przy obecnej wielkości bardzo utrudnia, a po dłuższych opadach deszczu wręcz uniemożliwia wykonywanie lotów.

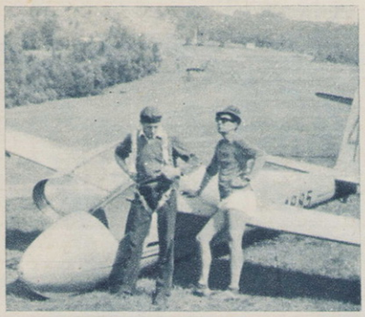
Te wielkie zmiany, które mają nastąpić w następstwie inwestycji energetycznych, powinny wpłynąć bardzo korzystnie na dalszy rozwój i prezencję szybowiska. Żar nie straci swojego uroku i atrakcji, bowiem starty ze szczytu za pomocą lin gumowych będą dalej powszechnie wykorzystywane. Piloci natomiast zyskają bardziej komfortowe i funkcjonalne pomieszczenia. Po zakończeniu lotów odpadnie też kilkugodzinny transport szybowców do obecnego hangaru na górze. Nie powinniśmy więc mieć obaw, wyrażanych przez wielu pilotów w rozmowach z nami, co do dalszych losów szkoły. Żar będzie istniał.

Tymczasem zapraszamy na Żar, gdzie w bieżącym sezonie od 1 kwietnia oferujemy pilotom loty żaglowe nad zboczami Żaru, Jaworzyny i Magurki oraz na spływie wieczornym nad jeziorem Międzybrodzkim. Dla wysokościowców starty z lin gumowych (nie tylko) na fale po przewyższenia do diamentowych i złotych odznak szybowcowych. Na Żarze można zdobywać wszystkie warunki do srebrnej odznaki, a przede wszystkim loty pięciogodzinne. Umożliwiamy też zdobycie uprawnień pilotażowych do wykonywania akrobacji podstawowej i pełnej (posiadamy obecnie m.in. samolot „Junak — 3" oraz szybowce „Jastrząb" i „Kobuz—3"), pilotażu bez widoczności ziemi, loty wysokościowe i nocne przy startach z lin gumowych.

Warunkiem przyjęcia na turnus szkoleniowy (miesięczny lub dwutygodniowy) jest posiadanie odpowiednich kwalifikacji lotniczych. Kandydat musi posiadać co najmniej ukończone III zadanie (loty samodzielne za samolotem) oraz nalot samodzielny w ilości nie mniej niż 10 godzin. Zgłoszenia należy wysyłać poprzez macierzyste aerokluby regionalne do dnia 20 każdego poprzedzającego miesiąca. W zgłoszeniu należy zaznaczyć termin pobytu, posiadane kwalifikacje, nalot samodzielny oraz jakie kwalifikacje pragnie zdobyć zgłaszający się kandydat. W miesiącach lipiec, sierpień i wrzesień pierwszeństwo przyjęcia ma młodzież szkolna i studenci. Odpłatność za wyżywienie według obowiązującego zarządzenia APRL: uczniowie nie pracujący zarobkowo — bezpłatnie; studenci nie pracujący zawodowo — za odpłatnością 7,50 zł dziennie. Żar szeroko i gościnnie otwiera swoje bramy dla braci lotniczej.

DIONIZY BIELAŃSKI





Powyżej: „Kania" i „Pirat" pod niebem Żaru. Poniżej: Za chwilę kolejny młody pilot wystartuje do lotu pięciogodzinnego. Przygotowań do lotu dogląda instr. Jan Gabor.

Zdjęcia: JERZY REMLEIN, który honorarium autorskie przeznacza na budowę Centrum Zdrowia Dziecka.

Widok na górę Żar od strony lądowiska Szkoły Szybowcowej. Na starcie zespół: samolot „Kania" i szybowiec „Jastrząb".

BYDGOSZCZ

Piloci samolotowi i szybowcowi Aeroklubu Bydgoskiego na konferencji techniczno-lotnej podjęli wnioski zmierzające do zwiększenia bezpieczeństwa latania w sezonie 1969 r.

Dla uczczenia 25-lecia PRL piloci włączą się m.in. do prac przy budowie magazynu technicznego.

*

Na lotnisku Aeroklubu Bydgoskiego rozegrane zostały, w niedzielę 2 marca br., III Zimowe Zawody Szybowcowe w lotach za wyciągarką. Uczestniczyło w nich 27 pilotów różnych klas. W zawodach nie startowała kadra etatowa i społeczna. Pierwsza konkurencja obejmowała 2 loty po kręgu z oceną celności lądowania. Następnie uczestnicy zawodów rozgrywali konkurencję strzelecką.

W zawodach zwyciężył **Romuald Burak** — 965 pkt na 1 000 możliwych. Następne miejsca zajęli: 2. Mieczysław Gehrkie — 955 pkt., 3. Jerzy Kawczyński — 936 pkt.

Franciszek Gołata

WŁOCŁAWEK

Na Walnym Zgromadzeniu Sprawozdawczo-Wyborczym Aeroklubu Włocławskiego podsumowano dwuletni dorobek aeroklubu, wytyczono nowe kierunki działania, wybrano nowe władze i delegatów na Krajowy Zjazd Aeroklubu PRL.

Prezesem nowego zarządu wybrano ponownie **Franciszka Mularskiego,** wiceprzewodniczącego Prezydium Miejskiej Rady Narodowej we Włocławku. Delegatami na Krajowy Zjazd APRL zostali: Franciszek Mularski — prezes AWł., Tadeusz Dziadak — wiceprezes i Mieczysław Hajczuk — wiceprezes urzędujący.

W czasie zebrania sekretarz Prezydium MRN we Włocławku, mgr Zdzisław Karczewski, dokonał aktu dekoracji medalami „Za zasługi dla miasta Włocławka" Stefana Antosiewicza — prezesa ZG APRL i Tadeusza Rejniaka — kierownika Działu Org. ZG APRL.

Prezes ZG APRL udekorował złotym medalem „Siły zbrojne w służbie Ojczyzny" i brązowym medalem „Za zasługi dla obronności Kraju" Mieczysława Kałmuczaka — szefa technicznego aeroklubu oraz brązowym medalem „Za zasługi dla obronności Kraju" Tadeusza Dziadaka — wiceprezesa zarządu aeroklubu. Dyplomy uznania ZG APRL wręczono Dyrekcji Państwowego Przedsiębiorstwa Budownictwa Chemicznego „Chemobudowa" we Włocławku i Witoldowi Kozłowskiemu — społecznemu kierownikowi Ośrodka Modelarstwa aeroklubu.

Prezes Aeroklubu Włocławskiego Franciszek Mularski wręczył dyplomy uznania Zarządu Aeroklubu Aleksandrowi Wasiakowi, Zbigniewowi Tukiendorfowi i Włodzimierzowi Kaczyńskiemu.

Leonard Janiszewski

STALOWA WOLA

Z okazji 50-lecia lotnictwa sportowego i 25-lecia Polski Ludowej Aeroklub Huty Stalowa Wola zorganizował spotkanie z płk. Stanisławem Skalskim i Pelagią Majewską.

W szczelnie wypełnionej auli Szkoły Muzycznej zebrała się młodzież szkół średnich, przedstawiciele władz partyjnych i miejskich oraz sympatycy lotnictwa. Pułkownik St. Skalski podzielił się swymi wspomnieniami z walk o Anglię i na innych frontach II wojny światowej. Odpowiadał też na pytania publiczności. Pelagia Majewska z humorem i barwnie relacjonowała swoje przeżycia z lotów szybowcowych.

W czasie spotkania rozegrany został quiz o tematyce lotniczej pomiędzy zespołami Technikum Mechanicznego, Liceum Ogólnokształcącego ze Stalowej Woli oraz Technikum Elektrycznego w Nisku. Najlepszy okazał się zespół Technikum Elektrycznego w Nisku, który oprócz nagród książkowych otrzymał bilety na przelot samolotem. Stoisko, gdzie nabyć można było książki o tematyce lotniczej, a wśród nich książkę płka St Skalskiego „Czarne Krzyże nad Polską", cieszyły się ogromnym powodzeniem. Młodzież zbierała autografy płka St. Skalskiego i Pelagii Majewskiej.

Spotkanie urozmaicił ambitnym programem muzycznym zespół klubu „Energetyk".

Zofia Pilch

CZĘSTOCHOWA

Liczni mieszkańcy Częstochowy spotkali się z uczestnikiem walk o Wielką Brytanię, płk. Stanisławem Skalskim. Organizatorem spotkania był Aeroklub Częstochowski oraz Rada Zakładowa przy prezydium MRN w Częstochowie. Kilkaset osób słuchało wspomnień, przeżyć i opowiadań o walkach powietrznych, jakie odbyły sie pod niebem Polski, Anglii, Francji i Afryki oraz niemal o wszystkich ważniejszych zmaganiach z hitlerowską Luftwaffe. Spotkania tego typu nie zastąpią najlepiej napisane książki, tym bardziej, jeżeli się słucha naocznego świadka pasjonujących wydarzeń.

Trzy godziny wspomnień okazały się jednak niewystarczające. Dlatego płk St. Skalski przyrzekł przyjechać jeszcze raz do Częstochowy, aby móc zaspokoić w pełni ciekawość słuchaczy.

Józef Glanc

KROSNO

W skład nowego zarządu sekcji szybowcowej Aeroklubu Podkarpackiego weszli piloci: Zygmunt Tebich jako przewodniczący, Zbigniew Szczepański, Jan Gałuszka i Andrzej Ring. Głównym komisarzem sportowym wybrano instr. pil. Józefa Kusibę.

Zbigniew Szczepański

ZIELONA GÓRA

W Aeroklubie Ziemi Lubuskiej odbyły się ostatnio zebrania w poszczególnych sekcjach specjalnościowych. Na zebraniach tych piloci samolotowi i szybowcowi, spadochroniarze i modelarze obok zadań programowych wiele miejsca poświęcili sprawom obchodów 25-lecia PRL, wyborom do Sejmu PRL i rad narodowych oraz 50-leciu lotnictwa sportowego w Polsce. W toku dyskusji podjęte zostały m. in. zobowiązania, których realizacją członkowie Aeroklubu Ziemi Lubuskiej powitają uroczyste obchody.

Członkowie sekcji szybowcowej postanowili uznać ostatnią niedzielę kwietnia „Dniem czynu lotniczego" i uczcić tym samym święto klasy robotniczej 1 Maja, 25-rocznicę powstania PRL i 50 rocznicę lotnictwa sportowego w Polsce. Ponadto zobowiązali nową Radę do powołania koła terenowego ZMS przy Aeroklubie, które będzie miało za zadanie prowadzić pracę wychowawczą z młodzieżą lotniczą. Zebrani postanowili również zobowiązać wszystkich pilotów do szerszego udziału w pracach przy sprzęcie i budowie drogi dojazdowej do lotniska.

Podejmując powyższe zobowiązania, piloci AZL wzywają jednocześnie pozostałe aeroklubu regionalne do organizowania „Dni czynu lotniczego".

Eugeniusz Fedoruk

ŚWIDNIK

Walne Zebranie Aeroklubu Robotniczego w Świdniku podsumowało dorobek za ubiegłe dwa lata. Wyróżniający się piloci i działacze zostali odznaczeni dyplomami uznania Aeroklubu PRL. W dowód uznania dla osiągnięć sportowych Dyrekcja, Rada Zakładowa i Rada Robotnicza WSK w Świdniku ufundowały pracownikom, pilotom i działaczom aeroklubu nagrody pieniężne. Prezesem aeroklubu wybrany został ponownie **mgr inż. Józef Kańczugowski.**

*

Nie lada emocji doznały z okazji swego święta kobiety — pracownice Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku. Kierownictwo Aeroklubu Robotniczego w Świdniku zafundowało im atrakcyjne loty na samolocie „Gawron" nad miastem i rejonem Świdnika. Z lotów skorzystało 30 śmiałych pań.

*

Po raz drugi nasz aeroklub zorganizował Zimowe Klubowe Zawody Samolotowe. Na starcie stanęło 12 pilotów. Wzorem Aeroklubu Wrocławskiego wprowadzono innowację, polegającą na tym, że nawigatorami pilotów byli pracownicy Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku, organizacji społecznych, młodzieżowych itp. Innowacja ta bardzo spodobała się „nawigatorom", którzy oprócz lotniczych emocji sportowych mieli za zadanie pomagać pilotom w wyszukiwaniu znaków wyłożonych na zaśnieżonym terenie. Zadania te spełniali z powodzeniem. W kilku załogach startowały panie, które w tym dniu obchodziły Święto Kobiet.

Rozegrano 3 konkurencje. Pierwszą konkurencją, rozgrywaną na 4 samolotach: Jak-18, Zlin-326, PZL-101 i „Piper Cub", był lot po trasie nawigacyjnej w dzień. W locie tym piloci i obserwatorzy mieli za zadanie odnaleźć znaki wyłożone na krzywym odcinku trasy nawigacyjnej oraz regularnie oblecieć trasę, na której znajdowały się nie ujawnione punkty kontroli czasu. Zwycięsko z tej konkurencji wyszła załoga w składzie: pilot **Ryszard Kasperek** i nawigator — obserwator **J. Czyżewski** — kierownik Domu Kultury w Świdniku.

Druga konkurencja polegała na wykonaniu jak najkrótszego startu i lądowania w prostokącie znad wysokich przeszkód terenowych. Najkrócej wystartował **Henryk Ignasiak.** Konkurencję wygrał jednak **Ryszard Kasperek.** Startowali sami piloci, wszyscy na samolocie PZL-101.

Z niecierpliwością oczekiwano na ostatnią konkurencję — lot nawigacyjny w nocy. Konkurencję rozegrano na samolotach Jak-18 i PZL-101. Trasa miała kształt trójkąta, na którego wierzchołkach zapalane były znaki świetlne na sygnał podany z samolotu. Liczył się czas od momentu podania sygnału dla zapalenia znaku — do chwili przelotu samolotu nad znakiem. Osobno punktowany był czas przelotu samolotu nad znakiem, który wynikał z obliczeń nawigacyjnych. Zwycięsko z tej próby wyszedł pilot **Kazimierz Kozak** z obserwatorem **J. Bojarczukiem,** zastępcą kierownika wydziału WSK. Konkurencja ta zasadniczo zmieniła kolejność miejsc.

II Zimowe Klubowe Zawody Samolotowe w Świdniku, rozegrane w dniach 8—9 marca br., wygrał **Kazimierz Kozak z obserwatorem J. Bojarczukiem,** drugie miejsce zajęli — **Henryk Ignasiak z obserwatorem L. Stelmachem,** trzecie — **Tadeusz Zach z żoną Anną.** Zawody dały możliwość pilotom i obserwatorom nieczęstego przecież polatania w warunkach zimowych w dzień i w nocy oraz dużo emocji sportowych. Szkoda, że aura nie przygotowała takiej pokrywy śnieżnej, która pozwoliłaby na latanie z nartami, niemniej jednak warunki nawigacyjne były typowo zimowe.

Stanisław Kasperek

WARSZAWA

Teoretyczny kurs metodyczno-instruktorski dla kandydatów na instruktorów szybowcowych i samolotowych, który odbył się w AW w dniach 2.II.—10.III. br., ukończyło 45 osób. W związku z nadmiarem kandydatów i niemożnością zapewnienia wszystkim praktyki instruktorskiej, AW zwraca się niniejszym do innych aeroklubów z prośbą o zgłaszanie pisemne zapotrzebowania na instruktorów-praktykantów szybowcowych.

Od 26 marca br. trwa w AW 20-dniowy kurs lotów agrolotniczych dla kandydatów do lotnictwa gospodarczego. Zajęcia prowadzą doświadczeni instruktorzy oraz specjaliści rolniczy.

Zebrania sekcji specjalnościowych AW wybrały swych głównych komisarzy sportowych. Są to: **Andrzej Adamkiewicz** (akrobacja samolotowa), **Andrzej Pazio** (konkurencje rajdowo-nawigacyjne), **Tadeusz Dunowski** (szybownictwo) i **Jerzy Porębski** (spadochroniarstwo). **(h)**

Ucho radiowe

DUŻO się ostatnio mówi i robi w celu zwiększenia bezpieczeństwa lotów oraz skoków. Analiza ubiegłego sezonu lotnego skłania mnie, aby do tego zagadnienia wrócić.

Chciałbym rozpocząć dyskusję o problemach bezpieczeństwa lotów szkolnych, a także skoków na pierwszym etapie szkolenia (do licencji). W tym czasie polecenia instruktora dla ucznia są niezwykle cenne. Jak to jednak zrobić, by uwagi tegoż instruktora docierały do młodego lotnika, gdy ten znajduje się sam w szybowcu lub pod czaszą spadochronu? Rozwiązanie wydaje się dość proste — łączność radiowa.

O łączności radiowej mówi się już dość długo, lecz pełne i jednolite wprowadzenie jej postępuje bardzo wolno. Można powiedzieć — z oporami. Hamulcem jest z pewnością wysoki koszt urządzeń radiowych. Gdyby jednak dobrze policzyć, to mogłoby się okazać, że korzyści ze skróconego cyklu szkolenia i wzrostu bezpieczeństwa z nadwyżką pokryłyby koszty radiofonizacji. Tymczasem radiostacje RS-3 są dostępne tylko dla wąskiego kręgu użytkowników.

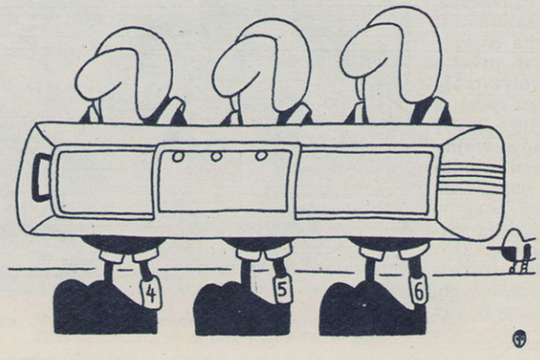
Czy użytkowników najbardziej potrzebujących radia? Ośmielę się wyrazić pogląd, że nie. Większy pożytek, sądzę, dałoby radio użyte przy szkoleniu podstawowym, a nawet w lotach wleczonych za samolotem, akrobacji, przy laszowaniu albo — przechodząc do spadochroniarstwa — w czasie pierwszych skoków. Nie, nie głosuję za odebraniem radia wyczynowcom, ale za tym, by nowe prace skierować na użytek młodzieży szkolnej w aeroklubach.

Po prostu proponuję, by w oparciu o istniejące już RS-3 opracować jednostronny, tani i mały radioodbiornik, tzw. radio-ucho. „Ucho" to, w połączeniu z RS-3, które znajdowałoby się na starcie, służyłoby uczniowi do odbioru niezbędnych poleceń od instruktora. I to zarówno uczniowi w szybowcu jak i pod czaszą spadochronu.

Dzięki działalności Inspektoratu BiHL ZG APRL i pomocy TUA „Warta" aerokluby otrzymały tubę akustyczną, głównie przeznaczoną dla udzielania uwag skoczkom. Tuby te jednak tylko częściowo spełniają swoją rolę.

Kask spadochronowy nawet bez modernizacji nadaje się do zamontowania ucha radiowego. Potrzebny jest tylko mały przyczepny odbiorniczek z nie skomplikowanym zasilaniem. Może ktoś społecznie podejmie się wykonania projektu? Wśród pilotów nie brak jest radiotechników i przy podanym schemacie — „radio-ucho" można by montować we własnym zakresie.

F. GOŁATA



ORGANIZACJE LOTNICZE W POLSCE

LOPP. 5

TADEUSZ KRÓLIKIEWICZ

Intensyfikacja szkolenia pilotów i związana z tym budowa szkół i ośrodków lotniczych, dostarczanie samolotów i szybowców aeroklubom oraz organizowanie konkursów i rajdów stało się teraz głównym zadaniem Komitetu Fundacji im. F. Żwirki i S. Wigury.

Zgodnie z tą sytuacją, w lutym 1935 r. Komitet Żwirki i Wigury rzucił hasło „Uczmy się latać", które zdobyło sobie wielką popularność. Jednocześnie ustalono cele dla ofiarności społecznej. Były nimi: budowa cywilnych szkół lotniczych, zaopatrywanie w sprzęt aeroklubów oraz popieranie budowy prototypów i rozwój sportu lotniczego. Komitet gwarantował przy tym, że wpłacone sumy będą użyte bez żadnych potrąceń administracyjnych na wskazane cele i że cena samolotu, zakupionego przez Komitet, będzie niższa niż cena fabryczna dla nabywcy indywidualnego.

Zrzeszenia i grupy pracownicze, które już zadeklarowały zebranie funduszy na Challenge, w pełni zrozumiały nową sytuację.

Pierwszymi byli podoficerowie. Przedłużywszy okres opodatkowania się, zadeklarowali ufundowanie całej eskadry szkolnej, składającej się z dziewięciu samolotów RWD-8, dla budowanej przez LOPP Szkoły Pilotów w Aleksandrowicach pod Bielskiem. Imponująca była również ofiarność pracowników Komunalnych Kas Oszczędności. Zrzeszeni w specjalnym Komitecie, zobowiązali się do ufundowania całej szkoły lotniczej, z zakupem terenu, budową lotniska, hangarów z pomieszczeniem na warsztaty, budynku administracyjnego i trzynastoma samolotami, w czym dziewięć szkolnych RWD-8, trzy treningowe RWD-17 i jeden sanitarny RWD-13s. Zgodnie z dyrektywami Dowództwa Lotnictwa szkołę tę usytuowano w Świdniku pod Lublinem. Podobną deklarację ufundowania całej szkoły złożyło zrzeszenie przemysłowców łódzkich.

Do apelu zgłosiły się również samorządy miast śląskich i skarb śląski, które to instytucje zobowiązały się do zakupu 26 samolotów. Napływały również deklaracje od zrzeszeń pracowniczych i instytucji dysponujących mniejszymi sumami. Tramwajarze warszawscy, cech piekarzy, robotnicy Huty Florian, duchowieństwo, aktorzy scen polskich, robotnicy Huty Batory, pracownicy Elektrowni Warszawskiej, pracownicy PLL „Lot" i wiele innych. Ogółem zgłosiło się ponad 100 zrzeszeń, firm i grup pracowniczych.

W kwietniu 1936 r. odbył się w Warszawie przegląd i przekazanie eskadry podoficerskiej, na którą to uroczystość przybył i dokonał chrztu samolotów marszałek Edward Rydz-Śmigły. Wyraził on wówczas życzenie, żeby w następnym roku mógł zobaczyć 100 nowych samolotów.

W dniu 26 września 1937 r. na lotnisku mokotowskim stanęły 123 samoloty ufundowane przez społeczeństwo za pośrednictwem Komitetu Fundacji im. F. Żwirki i S. Wigury, w czasie 16 miesięcy, tj. od maja 1936 r. do sierpnia 1937 r.

Na liczbę 123 samolotów złożyły się następujące grupy ofiarodawców:

Osoby pojedyńcze	— 3 samoloty
Pracownicy zakładów i urzędów	— 35 samolotów
Związki pracownicze i społeczne	— 15 samolotów
Samorządy	— 26 samolotów
Przemysł, handel, banki	— 13 samolotów
Duchowieństwo	— 2 samoloty
Różni drobni ofiarodawcy	— 29 samolotów

Według podziału na typy samolotów:

73 samoloty podstawowego szkolenia	— RWD-8
20 samolotów sportowo-turystycznych	— RWD-13
20 samolotów akrobacyjnych	— RWD-10
6 samolotów przejściowych	— RWD-17
4 samoloty sanitarne	— RWD-13s

W porozumieniu z władzami lotniczymi i aeroklubami cały sprzęt rozdysponowano jak niżej:

Szkoły Pilotów LOPP	— 20 samolotów
Centrum Wyszkolenia Min. Komunikacji	— 8 samolotów
Aeroklub Warszawski	— 12 samolotów
Aeroklub Krakowski	— 6 samolotów
Aeroklub Lwowski	— 12 samolotów
Aeroklub Poznański	— 3 samoloty
Aeroklub Śląski	— 9 samolotów
Aeroklub Wileński	— 8 samolotów
Aeroklub Pomorski	— 6 samolotów
Aeroklub Łódzki	— 2 samoloty
Aeroklub Podlaskiej Wytw. Samolotów	— 3 samoloty
Aeroklub Gdański	— 5 samolotów
W rezerwie	— 29 samolotów

Aby utrzymać maksymalne tempo szkolenia, fundowane samoloty przekazywano sukcesywnie ośrodkom szkolenia. Na uroczystość przekazania sprowadzono te, które były rozdysponowane. Po przeglądzie przesłano eskadry do szkół i aeroklubów. Przekazywanie nowych samolotów i uruchamianie nowych szkół odbyło się w niżej podanych terminach:

— W dniu 8 maja 1936 r. otwarcie Szkoły Pilotów LOPP w Aleksandrowicach i przekazanie jej 13 samolotów ufundowanych przez podoficerów, pracowników Polskiej Akcyjnej Spółki Telefonicznej i LOPP.
— W dniu 25 kwietnia 1937 r. otwarcie Szkoły Pilotów LOPP w Stanisławowie i przekazanie jej 11 samolotów ufundowanych przez różnych ofiarodawców
— W dniu 2 maja 1939 r. otwarcie Szkoły pilotów LOPP pod Łodzią i przekazanie jej 13 samolotów ufundowanych przez przemysłowców łódzkich.
— W dniu 4 czerwca 1939 r. otwarcie Szkoły Pilotów LOPP w Świdniku pod Lublinem i przekazanie jej 13 samolotów. Całość ufundowana przez pracowników Komunalnych Kas Oszczędności.

Ogółem w okresie marzec 1935 — sierpień 1939 ufundowano i przydzielono szkołom pilotów i aeroklubom 326 samolotów. Wartość osiągnięć Komitetu Fundacji im. F. Żwirki i S. Wigury, uzyskanych w tym okresie, wyniosła ponad pięć milionów złotych, a od początku jego istnienia — ponad sześć i pół miliona złotych.

Ten wynik ofiarności społecznej sprawił, że niedostatek samolotów trapiący od samego zarania ośrodki szkolenia lotniczego został przełamany. Szkoły i aerokluby otrzymały duży zastrzyk nowoczesnego sprzętu, który usunął nareszcie stare graty pochodzące jeszcze z czasów wojny 1914—1918, przydzielane z demobilu przez władze lotnicze. W hangarach LOPP stało zawsze od tej pory w rezerwie kilkanaście, a nieraz kilkadziesiąt nowych samolotów, którymi można było nie tylko uzupełniać sprzęt w ośrodkach lotniczych, ale tworzyć specjalne zespoły na zdarzające się okazje.

W lipcu 1936 r. wyszedł dekret Prezydenta RP ustanawiający urząd Inspektora Obrony Powietrznej Państwa, który jako zadanie miał kierowanie organizacją i propagowanie obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej państwa, z ramienia Generalnego Inspektora Sił Zbrojnych. Na stanowisko Inspektora Obrony Powietrznej dekret powołał gen. dyw. Gustawa Dreszera-Orlicza, który nie zdążył jednak rozwinąć swej działalności, gdyż 16 lipca 1936 r., czyli w 12 dni po swej nominacji, zginął w katastrofie lotniczej, spadając wraz z samolotem do morza, niedaleko Orłowa. Wraz z nim zginęli płk. Stefan Loth i kpt. pil. Aleksander Łagiewski.

Jego następcą mianowano gen. bryg. Józefa Zająca. Była to dość niespodziewana nominacja, gdyż gen. Zając nie przejawiał do tej pory większego zainteresowania lotnictwem.

Z dużym opóźnieniem, bo dopiero w lutym 1937 r., ukazało się rozporządzenie Rady Ministrów, określające zakres pracy i obowiązków urzędów i obywateli. Ustalało ono między innymi, że obowiązek zabezpieczenia siebie i swoich najbliższych ciąży na każdym obywatelu oraz zapowiadało stworzenie specjalnych organów wykonawczych. Jednym z takich organów były Inspektoraty Obrony Przeciwgazowej, powołane w LOPP. Rozporządzenie to nadawało jednocześnie Lidze przywilej wyłącznego działania na terenie całego kraju, w zakresie koordynacji przygotowania ludności cywilnej do obrony powietrznej i przeciwgazowej oraz ustalało podstawy prawne dla jej działalności. Do końca 1936 r. Liga wyposażyła drużyny obserwacyjno-meldunkowe w 520 zestawów sprzętu i wyszkoliła 1200 obsad posterunków obs. — meld. Poza tym wyszkoliła i zaopatrzyła w sprzęt 1600 drużyn odkażających oraz wybudowała ponad 30 wzorcowych schronów. Liczba przeszkolonych osób w obronie pgaz. wzrosła do 2,5 miliona.

Trudnym do rozwiązania problemem było zaopatrzenie ludności w maski przeciwgazowe. Produkcja tych masek pozwalała na dostarczenie ich policji, straży pożarnej oraz drużynom odkażającym i ratowniczym. W czasie, kiedy nie istniało zagrożenie wojenne, każdy obywatel mógł poza tym zakupić sobie maskę w jednym ze sklepów LOPP. Ale wiadomo było, że każde zaostrzenie się sytuacji międzynarodowej, a co gorsza każdy alarm wojenny, spowoduje żywiołowe zapotrzebowanie na maski, którego nie będzie można pokryć. Dla orientacji jak poważny był niedobór tego podstawowego sprzętu obrony indywidualnej należy podać, że do końca 1936 r. Liga rozprowadziła ok. 80 tysięcy masek, co oczywiście było kroplą w morzu. Taki tragiczny pęd do zakupu masek nastąpił istotnie w przededniu i w pierwszych dniach wojny w 1939 r.

Sprawy obrony przeciwgazowej nie mogły oczywiście zahamować działalności Ligi w dziedzinie lotniczej, gdzie osiągnięto lepsze rezultaty. Postęp ten był bardzo wyraźny, między innymi, w zakresie budowy lotnisk. W porównaniu z 1923 rokiem, kiedy na całym terenie Polski znajdowało się zaledwie kilka lotnisk, w 1939 r. było 26 lotnisk zbudowanych i utrzymywanych przez LOPP, dziewięć lotnisk, których budowę Liga subwencjonowała, cztery lądowiska przysposobione do użytku przez LOPP oraz sześć lotnisk w budowie, w całości lub częściowo opłaconej przez Ligę.

Dla całości obrazu warto podać, że istniały nadto cztery lotniska zamknięte dla ruchu publicznego oraz trzy lotniska prywatne.

W 1936 r. zapadła decyzja dokonania polskiej wyprawy do stratosfery, finansowanej przez LOPP. W tym celu Zakłady Balonowe w Jabłonnie zbudowały balon stratosferyczny o pojemności 120 tys. metrów sześciennych. Przewidywano, że balon, napełniony wodorem, wzniesie się na wysokość 30 tys. metrów. W owym czasie był to jedyny sposób badania górnych stref atmosfery oraz stratosfery.

W październiku 1938 r. balon wraz z kabiną i całym sprzętem przetransportowano do Doliny Chochołowskiej pod Zakopanem, gdzie miał nastąpić start. Zaczęto napełniać go wodorem. W czasie tej operacji powstał nagle pożar i cały balon spłonął. Według opinii specjalnie powołanej komisji, przyczyną pożaru było wyładowanie elektryczności statycznej w okolicy klapy balonu.

Aczkolwiek komisja stwierdziła, że przy napełnianiu balonu nie było żadnych uchybień technicznych i chociaż LOPP nie poniosła strat, bo balon był ubezpieczony, cała impreza wywołała dużo głosów krytycznych, które utrzymywały, że Polski nie stać na podejmowanie tego rodzaju eksperymentów. **(C. D. N.)**

123 samoloty ufundowane przez LOPP, na Polu Mokotowskim w Warszawie, dnia 26 września 1937 r. Zdjęcie archiwalne

Obrona przeciwlotnicza Demokratycznej Republiki Wietnamu czujnie strzeże nieba ojczyzny, zwalczając skutecznie amerykańskie samoloty szpiegowskie i powietrzne cele pozorowane. Pomimo formalnego wstrzymania nalotów bombowych na DRW są dni, w których Amerykanie wysyłają nad ten kraj po kilkaset samolotów szpiegowskich — załogowych i bezzałogowych. Na zdjęciu: Rakieta przeciwlotnicza obrony DRW

CELE POZOROWANE

W prasie amerykańskiej, szczególnie zaś na łamach „Aviation Week and Space Technology", niejednokrotnie ukazywały się doniesienia mówiące o tym, że działające w Wietnamie bombowce strategiczne B-52 oraz wielocelowe myśliwce taktyczne (F-4, F-5, F-100, F-104, F-105 i inne) były zestrzeliwane przez artylerię przeciwlotniczą ludowej armii wietnamskiej, ponieważ — wskutek nieodpowiedniego przygotowania — nie mogły pokonywać nowych, współczesnych środków OPL. Specjaliści wojskowi Stanów Zjednoczonych wyrażają pogląd, że we współczesnej wojnie użycie samolotów i środków bezpilotowych nie jest w ogóle do pomyślenia bez stosowania na szeroką skalę zakłóceń radiolokacyjnych i innych środków, odwracających uwagę przeciwnika od właściwych celów. Bardzo dużo uwagi agresorzy poświęcają wykorzystaniu celów pozorowanych, przeznaczonych do osłony samolotów przed przeciwlotniczymi pociskami rakietowymi.

Jednym z wariantów używanych w USA celów pozorowanych jest pocisk rakietowy, którego korpus zbudowany jest z tworzywa nieprzepuszczającego fale elektromagnetycznych. Wewnątrz korpusu znajduje się system odbijaczy kątowych. Taki cel pozorowany odpalany jest z samolotu w kierunku zgodnym z kursem maszyny lub pod pewnym kątem, po czym skierowuje się nań wąską wiązkę fal elektromagnetycznych z jednej z pokładowych stacji radiolokacyjnych. Cel pozorowany tworzy sygnał odbicia zbliżony charakterystykami do sygnału radiolokacyjnego odbitego od lecącego samolotu. Ponieważ przeciwlotniczy pocisk rakietowy może być wyposażony zarówno w czynny, jak i w bierny system samonaprowadzania — wspomniany wariant przewiduje umieszczenie na samolocie automatów do zrzucania odbijaczy dipolowych. Zrzucone równocześnie z odpaleniem celu pozorowanego odbijacze dipolowe — po skierowaniu na nie wąskiej wiązki fal elektromagnetycznych z pokładowej stacji radiolokacyjnej — zwiększają prawdopodobieństwo przechwycenia celu pozorowanego przez system samonaprowadzający przeciwlotniczego pocisku rakietowego lub aparatu bezpilotowego.

Czasopismo „Electronic News" informowało ponadto, że bombowce strategiczne B-52 podczas wykonywania niektórych zadań bojowych w Wietnamie posiadały na pokładach pociski-pułapki ADM-20 „Quail". Pocisk taki przeznaczony jest do dezorganizacji pracy stacji radiolokacyjnych OPL poprzez wytwarzanie zakłóceń elektronicznych oraz do imitowania na wskaźnikach stacji radiolokacyjnych sygnału celu pozorowanego takiego samego, jaki oznacza rzeczywisty samolot B-52.

Straty ponoszone przez lotnictwo USA w Wietnamie zmusiły Amerykanów do użycia pocisków rakietowych „Shrike", przeznaczonych do zwalczania stacji radiolokacyjnych, wchodzących w skład systemu rakietowego Demokratycznej Republiki Wietnamu. Jednakże, wskutek poważnych wad konstrukcyjnych i niedoskonałości technicznej wyposażenia, pociski te w warunkach bojowych nie zdały egzaminu. Dlatego też Pentagon czyni pilne starania, aby na bazie pocisku „Shrike" jak najszybciej zbudować nowy, udoskonalony pocisk rakietowy z bardziej czułym systemem naprowadzania i o znacznie większym zasięgu działania.

Jak informuje „Interavia Air Letter", odpowiednie czynniki USA złożyły pilne zamówienie na opracowanie nowego lotniczego pocisku rakietowego „Standard ARM", przeznaczonego do zwalczania stacji radiolokacyjnych. Firma General Dynamics przewidywała przekazanie tego pocisku do produkcji w 1968 roku.

Dowództwo sił powietrznych Stanów Zjednoczonych zamierza wykorzystywać do imitacji celów powietrznych odpalane z samolotów różnego rodzaju cele latające (tarcze). Istnieje pogląd, że najszersze zastosowanie znajdą tu nowe cele latające osiągające prędkość poddźwiękową i naddźwiękową. Wszystkie tarcze latające, wykorzystywane jako cele pozorowane, wyposażone są dodatkowo w specjalne urządzenia radiolokacyjne oraz kombinowany rakietowy zespół napędowy, zapewniający im duży zakres prędkości lotu.

Czasopismo „Technology Week", opierając się na opinii specjalistów, poinformowało czytelników, że naddźwiękowy cel latający Beech AQM -37A powinien osiągać prędkość M = 4. Cel ten lecąc bowiem na wysokości 27430 m osiągnął już prędkość równą 3 M. Długość Beech AQM-37A wynosi 4,13 m, średnica kadłuba — 0,33 m, rozpiętość płata — 1,00 m. Ciężar startowy tego aparatu wynosi 256 kG. W połowie ubiegłego roku Stany Zjednoczone zaczęły dostarczać wspomniane cele latające Anglii i innym państwom członkowskim NATO, które mają je wykorzystywać do sprawdzania systemów obrony powietrznej.

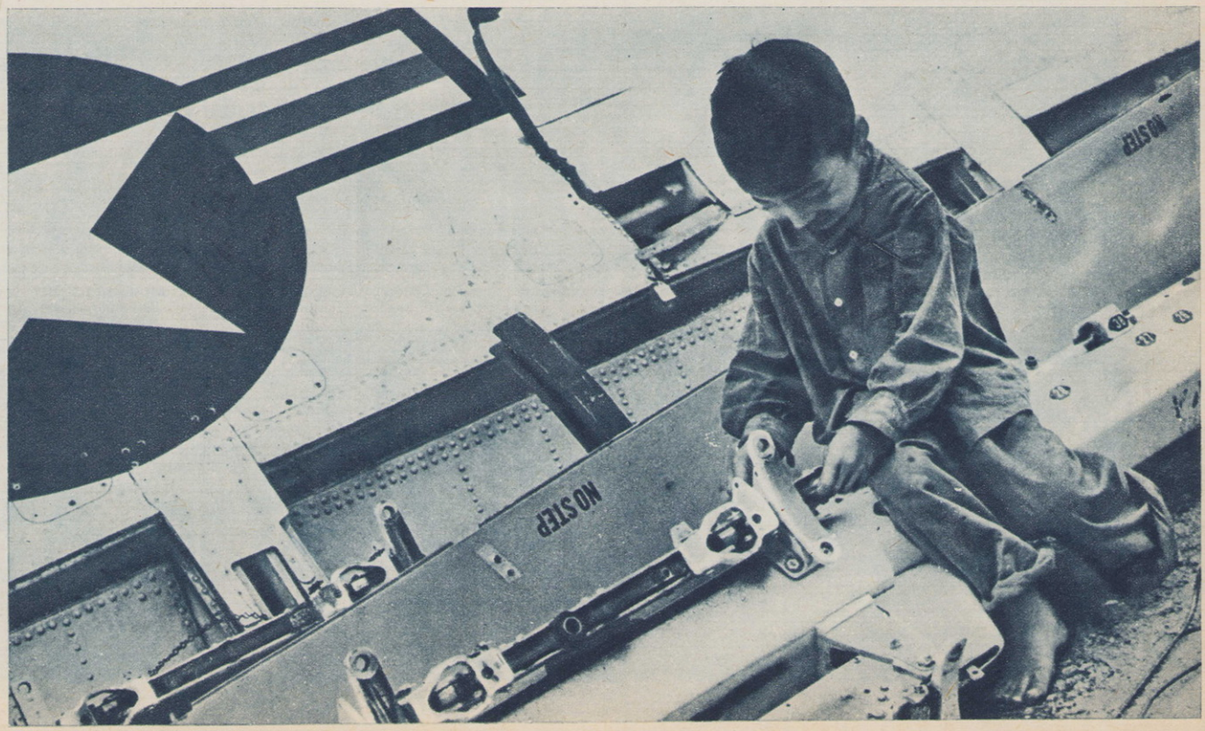
Ponadto siły powietrzne USA opracowały na bazie tego aparatu nowy pocisk-cel „Sandpaper-A". Przewiduje się, że ma on osiągać prędkość przekraczającą dwukrotnie prędkość dźwięku.

W związku z działaniami wojennymi w Wietnamie amerykańskie wytwórnie sprzętu lotniczego znacznie rozszerzyły produkcję celów latających. W 1967 r. jedna tylko wytwórnia Ryan wyprodukowała 2750 celów latających Q-2A i Q-2C „Firebee". Obecnie przechodzi próby nowy cel naddźwiękowy XBQM-34 E „Firebee", osiągający prędkość M = 1,5—2 na wysokości ponad 18 000 m.

(LH)

Tu nie pomogły cele pozorowane. Mały chłopczyk Choan-Wan-Lok z Hajfongu bardzo interesuje się zestrzelonymi samolotami amerykańskimi.

Zdjęcia: „Sowietskij Sojuz".



KOSMONAUCI ŚWIATA

12 KWIETNIA Międzynarodowy Dzień Lotnictwa i Kosmonautyki

Co roku 12 kwietnia obchodziliśmy „Dzień Kosmonautyki ZSRR". Od bieżącego roku począwszy, decyzją FAI, jest to „Międzynarodowy Dzień Lotnictwa i Kosmonautyki". Rocznica ta upamiętnia pierwszy lot człowieka w Kosmos. Ten, który go odbył — Jurij Gagarin — już nie żyje. W różnych okolicznościach zginęło także kilku innych kosmonautów. Nie wstrzymuje to jednak dalszych lotów. Do tej chwili wykonano ich 31.

Powoli zapomina się o pierwszych wyprawach w Kosmos. Aby ułatwić Czytelnikom spojrzenie wstecz, zamieszczamy dzisiaj z okazji „Międzynarodowego Dnia Lotnictwa i Kosmonautyki" pełne zestawienie załogowych lotów kosmicznych. Wzięło w nich dotąd udział 39 ludzi. Dwaj — Schirra i Lovell — odbyli je trzykrotnie, zaś 9 astronautów brało udział w dwóch wyprawach pozaziemskich. Dlatego przy nazwiskach kosmonautów zaznaczono, po raz który wyruszali w Kosmos. Łączny czas spędzony przez ludzi poza Ziemią wynosi 4 807 godzin i 35 minut. Najdłużej przebywał w Kosmosie J. Lovell, który podczas trzech lotów w statkach „Gemini-7 i 12" oraz „Apollo-8" wylatał 527 godzin 9 minut i 32 sekundy (około 24 dni!).

Począwszy od marca 1965 roku kosmonauci przestali być tylko biernymi pasażerami swych pojazdów. Statki załogowe wykonywały manewry zmiany orbity, spotkania z innym statkiem i połączenia z nim. Liczby spotkań i połączeń również podaje tablica. Wymieniono w niej także nazwy pojazdów docelowych i ich rakiet nośnych. Ponieważ orbity ulegały wielokrotnym zmianom, podane w tablicy perigea i apogea mają jedynie charakter orientacyjny. W przypadku statku „Apollo-8" odnoszą się one do wokółziemskiej orbity parkingowej.

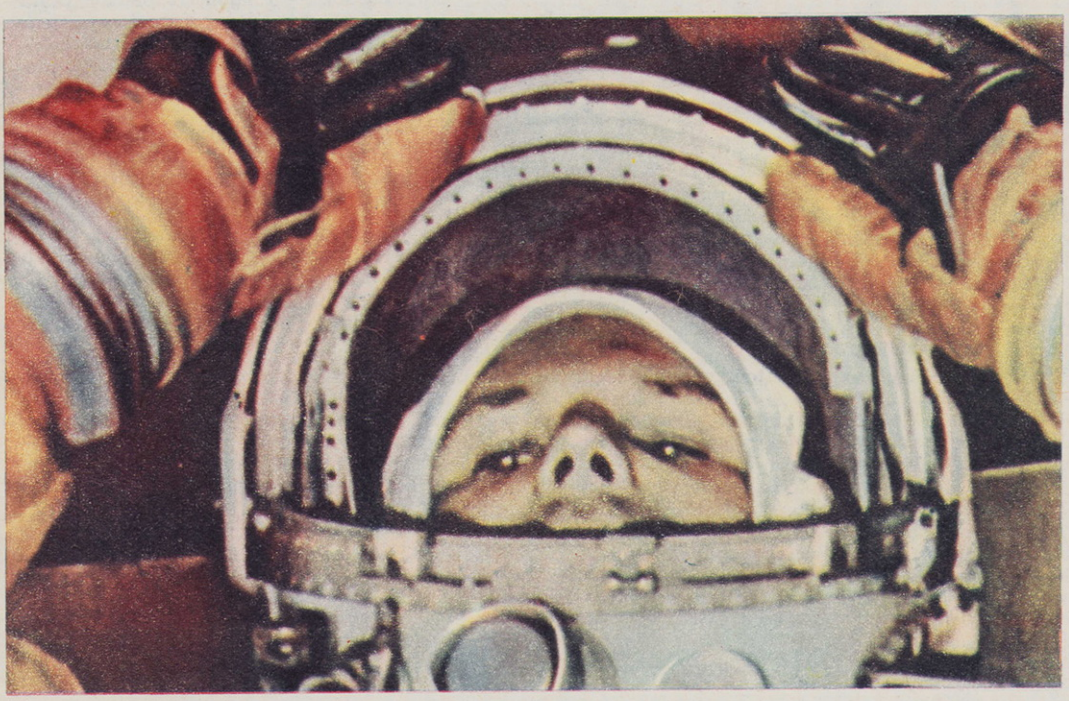
Równocześnie z wprowadzeniem do użytku statków manewrujących, kosmonauci zaczęli opuszczać kabiny i wykonywać różne czynności w otwartym Kosmosie. Dotychczas przeprowadzono 8 spacerów orbitalnych; uczestniczyło w nich dziesięciu astronautów, spędzając łącznie w otwartym Kosmosie 17 godzin i 30 minut. Liczby te obejmują także czynności dokonywane w otwartym włazie statku.

Masy statków załogowych wynosiły: „Wostok" — 4 725 do 4 731 kg, „Mercury" — 1 349 do 1 374 kg, „Woschod" — 5 321 do 5 988 kg, „Gemini" — 3 175 do 3 660 kg, „Sojuz" — ok. 8 000 kg, „Apollo" — 29 000 kg (wraz z pojazdem księżycowym LM — ok. 45 000 kg).

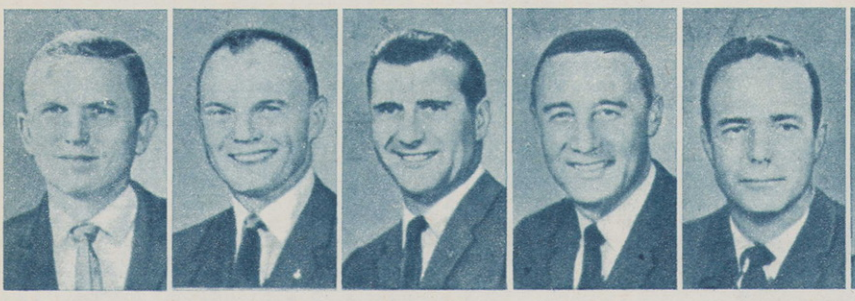
W tablicy pominięte zostały loty rakietoplanu doświadczalnego X-15 na skraj przestrzeni kosmicznej (na wysokość ponad 100 km), ze względu na ich całkowicie odmienny charakter.

Lista kosmonautów jest już długa. Pamiętajmy jednak, że jest to dopiero początek. Podziwiając nowe sukcesy, nie zapominajmy o pionierach kosmicznych szlaków.

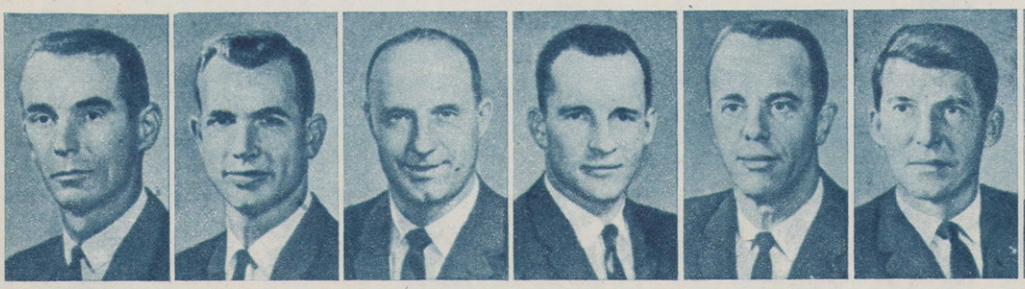
Opracowanie: JERZY WIERZBOWSKI



Pierwszy kosmonauta świata JURIJ GAGARIN w kabinie statku „Wostok".



F. Borman | J. Glenn | R. Gordon | V. Grissom | M. Carpenter | M



E. Cernan | D. Scott | T. Stafford | E. White | A. Shepard | W. Schirra | J

Lp.	Statki	Rakiety nośne	Kosmonauci	Data startu	Data lądowania	Czas lotu godzin minut	Liczba okrążeń Ziemi	Apogeum	Perigeum	Kąt nachylenia pł. orbity	Osiągnięcia, uwagi
1	„Wostok-1"		J. Gagarin	12.04.1961	12.04.1961	1.48	1	327	180	65°	Pierwszy lot człowieka w Kosmos.
2	„Mercury" MR-3	„Redstone"	A. Shepard	5.05.1961	5.05.1961	0.15	—	187,5	—	—	Lot balistyczny.
3	„Mercury" MR-4	„Redstone"	V. Grissom	21.07.1961	21.07.1961	0.14	—	185,7	—	—	Lot balistyczny.
4	„Wostok-2"		H. Titow	6.08.1961	7.08.1961	25.18	17	257	178	65°	Drugi lot orbitalny.
5	„Mercury" MA-6	„Atlas"	J. Glenn	20.02.1962	20.02.1962	4.56	3	261	160	32,5°	
6	„Mercury" MA-7	„Atlas"	M. Carpenter	24.05.1962	24.05.1962	4.56	3	269	161	32,5°	
7	„Wostok-3"		A. Nikołajew	11.08.1962	15.08.1962	94,25	64	235	180	65°	Wraz z „Wostokiem-4" pierwszy lot zespołowy dwóch statków załogowych.
8	„Wostok-4"		P. Popowicz	12.08.1962	15.08.1962	70.59	48	237	180	65°	
9	„Mercury" MA-8	„Atlas"	W. Schirra	3.10.1962	3.10.1962	9.14	6	283	161	32,5°	
10	„Mercury" MA-9	„Atlas"	G. Cooper	15.05.1963	16.05.1963	34.20	22	267	161	32,5°	
11	„Wostok-5"		W. Bykowski	14.06.1963	19.06.1963	119.06	81	235	181	65°	Rekord długotrwałości lotu.
12	„Wostok-6"		W. Tierieszkowa	16.06.1963	19.06.1963	70.50	48	233	183	65°	Pierwsza kobieta w Kosmosie.
13	„Woschod-1"		W. Komarow K Fieoktistow B. Jegorow	12.10.1964	13.10.1964	24.17	16	409	178	65°	Pierwszy wieloosobowy statek kosmiczny.
14	„Woschod-2"		P. Bielajew A. Leonow	18.03.1965	19.03.1965	26.02	17	495	173	65°	Pierwsze wyjście w otwarty Kosmos — Leonow 10 min.
15	„Gemini" GT-3	„Titan-II"	V. Grissom 2 × J. Young	23.03.1965	23.03.1965	4.53	3	230	160	32,5°	Pierwszy statek załogowy zmieniający orbitę.
16	„Gemini" GT-4	„Titan-II"	J. McDivitt E. White	3.06.1965	7.06.1965	97.56	62	288	160	32,5°	20 min. spacer White'a używającego „pistoletu odrzutowego".
17	„Gemini" GT-5 REP	„Titan-II"	G. Cooper 2 × Ch. Conrad	21.08.1965	29.08.1965	190.55	120	350	162	32,6°	Nowy rekord długotrwałości lotu. W locie tym użyto po raz pierwszy ogniw paliwowych.
18	„Gemini" GT-7	„Titan-II"	F. Borman J. Lovell	4.12.1965	18.12.1965	330.36	206	328	161	28,9°	Aktualnie najdłuższy lot kosmiczny. Statek docelowy dla „Gemini-6".
19	„Gemini" GT-6	„Titan-II"	W. Schirra 2 × T. Stafford	15.12.1965	16.12.1965	25.51	17	311	161	28,9°	Pierwsze spotkanie dwóch pojazdów na orbicie. Najmniejsza odległość od „Gemini-7" — 30 cm.
20	„Gemini" GT-8 „Agena" GATV-8	„Titan-II" „Atlas-Agena D"	N. Armstrong D. Scott	16.03.1966	17.03.1966	10.41	7	272	161	28,9°	Pierwsze połączenie dwóch obiektów w Kosmosie. Awaryjne, wcześniejsze wodowanie — w odległości 2 km od wyznaczonego miejsca.
21	„Gemini" GT-9 ATDA	„Titan-II" „Atlas-D"	T. Stafford 2 × E. Cernan	3.06.1966	6.06.1966	72.21	46	312	159	28,9°	Trzykrotne spotkanie z ATDA. 127 min. spacer Cernana. Wodowanie w odległości 700 m od zaplanowanego punktu.
22	„Gemini" GT-10 „Agena" GATV-10	„Titan-II" „Atlas-Agena D"	J. Young 2 × M. Collins	18.07.1966	21.07.1966	70.47	44	270	161	28,9°	Dwukrotne spotkanie i jednokrotne połączenie z rakietami „Agena". Rekordowa wysokość 764 km. Collins 49 min. we włazie i 39 min. poza kabiną.
23	„Gemini" GT-11 „Agena" GATV-11	„Titan-II" „Atlas-Agena D"	Ch. Conrad 2 × R. Gordon	12.09.1966	15.09.1966	71.17	45	280	161	28,9°	Spotkanie z „Ageną" — 5x; połączenie — 4x. Pierwsze połączenie już na pierwszym okrążeniu Ziemi. Rekord wys. 1375 km. Gordon 177 min. w otwartym Kosmosie.
24	„Gemini" GT-12 „Agena" GATV-12	„Titan-II" „Atlas-Agena D"	J. Lovell 2 × E. Aldrin	11.11.1966	15.11.1966	94.35	59	270	161	28,9°	Spotkanie — 4x; połączenie — 4x. Aldrin 3 razy w otwartym Kosmosie; 128 min. poza kabiną i 200 min. w otwartym włazie.
25	„Sojuz-1"		W. Komarow 2×	23.04.1967	24.04.1967	26.41	18	224	201	51,7°	Śmierć Komarowa podczas lądowania statku.
26	„Apollo-7" CM + SM	„Saturn-1 B"	W. Schirra 3 × W. Cuningham D. Eisele	11.10.1968	22.10.1968	260.09	163	284	228	—	Pierwsza załogowa próba statku „Apollo". Kilkakrotne spotkania z ostatnim członem rakiety nośnej.
27	„Sojuz-3" „Sojuz-2"		G. Bieriegowoj	26.10.1968	30.10.1968	94.51	64	225	205	51,7°	2 × spotkanie ze statkiem „Sojuz-2" bez załogi.
28	„Apollo-8" CM + SM	„Saturn-5"	F. Borman 2 × J. Lovell 3 × W. Anders	21.12.1968	27.12.1968	147.00	2	191	183	—	Pierwszy załogowy lot w kierunku Księżyca. 10 okrążeń Srebrnego Globu.
29	„Sojuz-4"		W. Szatałow	14.01.1969	17.01.1969	71.13	46	225	173	51,7°	Statek docelowy dla „Sojuza-5".
30	„Sojuz-5"		B. Wołynow A. Jelisiejew J. Chrunow	15.01.1969	18.01.1969	72.46	47	230	200	51,7°	Spotkanie i połączenie z „Sojuzem-4". 60 min. spacer kosmiczny Jelisiejewa i Chrunowa oraz przejście ich do „Sojuza-4", na pokładzie którego powrócili na Ziemię.
31	„Apollo-9" CM + SM + LM	„Saturn-5"	J. McDivitt 2 × D. Scott 2 × R. Schweickart	3.03.1969	13.03.1969	241.01	151	191	191	—	Pierwszy lot kosmiczny kompletnego statku „Apollo" z załogą. Próby przedziału księżycowego LM na orbicie wokół Ziemi. Pozorowanie lądowania na Księżycu. Schweickart 37,5 min. w otwartym Kosmosie; w tym samym czasie Scott 40 min. w otwartym włazie.

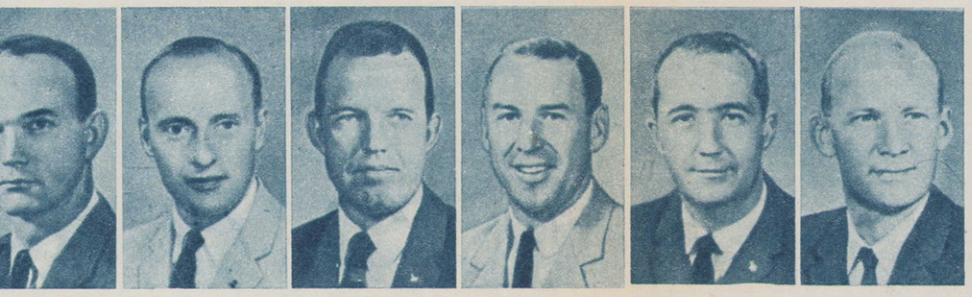
H. Titow A. Nikołajew P. Popowicz

W. Bykowski W. Tierieszkowa W. Komarow

K. Fieoktistow B. Jegorow P. Bielajew

A. Leonow G. Bieriegowoj A. Jelisiejew

B. Wołynow J. Chrunow W. Szatałow



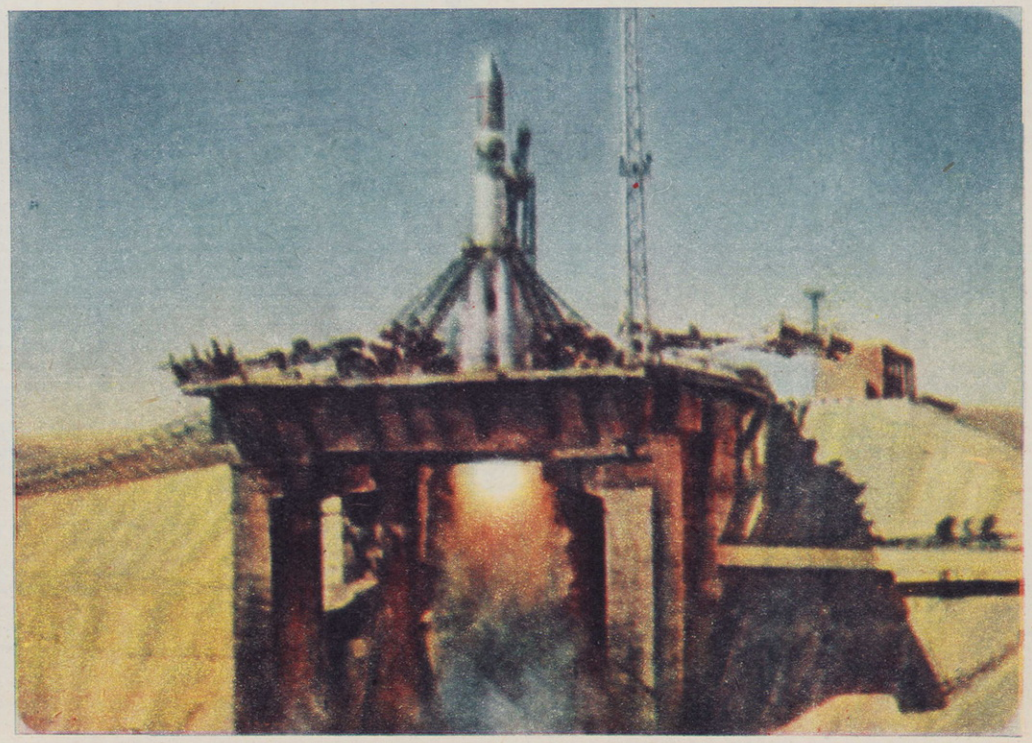
. Collins Ch. Conrad G. Cooper J. Lovell J. McDivitt E. Aldrin

. Young W. Anders D. Eisele W. Cunningham R. Schweickart R. Armstrong

BAJKONUR

Tak wygląda wyrzutnia rakietowa, z której wystartowały pierwsze radzieckie statki kosmiczne.

Foto: „Nauka i Życie"



SPORT SPADOCHRONOWY

● **Prezydium** Federacji Sportu Spadochronowego ZSRR zatwierdziło listę dziesięciu najlepszych spadochroniarzy i dziesięciu najlepszych spadochroniarek radzieckich. Za podstawę w klasyfikacji brane były osiągnięcia roku 1968: zwycięstwa na mistrzostwach świata i ZSRR, na zawodach międzynarodowych, rekordy itd.

Dziesiątka mężczyzn: 1. J. Tkaczenko (Moskwa), 2) W. Gurnyj (Mińsk), 3. O. Kazakow (Sarańsk), 4. A. Parfienow (Moskwa), 5. Ł. Jaczmieniew (Leningrad) 6. W. Szarabanow (Gorkij), 7. W. Pieńkow (Fergana), 8. W. Krestianikow (Taszkient), 9. B. Leonow (Saratow), 10. W. Łuczszew (Moskwa).

Dziesiątka kobiet: T. Wojnowa (Kirow), 2. T. Morozyczewa (Jarosławl), 3. Ł. Jeremina (Barnauł) 4. W. Sieliwierstowa (Omsk). 5. M. Kost na (Czeboksary), 6. N. Pankowa (Riazań), 7. S. Kriaczek (Dubna), 8. M. Baranowska (Wołgograd), 9. S. Rodionowa (Kujbyszew), 10. A. Gorszkowa (Riazań).

● **Na obozie** treningowym w Uzbekistanie dwaj radzieccy spadochroniarze — Władimir Gurnyj i Leonid Jaczmieniew oraz spadochroniarka Margarita Nowgorodcewa wykonali swe dwutysięczne skoki. Tym samym liczba skoczków mających na koncie po 2000 skoków podwyższyła się w ZSRR do 46, w tym 4 kobiety. Oprócz Nowgorodcewej po więcej niż 2000 skoków mają już Walentyna Sieliwierstowa (ponad 3000!), Tatiana Wojnowa i Ałła Skopinowa.

● **Zachodnioniemiecki** rekord wysokości zeskoku należy do grupy czterech skoczków, który w Lion-Valais w r. ub. opuścili pokład samolotu Pilatus-Porter na wysokości 10 200 m. Skoczkowie spadali bez otwarcia spadochronów ponad 9000 m. Dawny rekord NRF wysokości zeskoku wynosił 7 200 m.

LOTNICTWO WOJSKOWE

● **Jeszcze** w tym roku lotnictwo i siły lądowe NRF mają otrzymać 125 samolotów Dornier „Skyservant". Koniec dostaw tego typu maszyn ma nastąpić w roku 1972.

● **Lotnictwo** wojskowe Kambodży dysponuje kilkudziesięcioma myśliwcami MIG, m. in MiG-17 i MiG-19.

● **Angielskie** samoloty Beagle-Pup (w wersji wojskowej) mają się stać podstawowym typem samolotu szkolno-treningowego w Wielkiej Brytanii, Turcji, Libanie, Iranie, Syjamie, Malajzji, Australii Nowej Zelandii, Afryce Południowej, Zambii i Kenii.

● **Ogólna** liczba samolotów „Starfighter" bońskiej Luftwaffe, które uległy katastrofom, wynosi obecnie 92.

● **5 marca** uległ katastrofie kolejny amerykański samolot F-111, na północ od Las Vegas. Załoga uratowała się przez katapultowanie.

● **Francuska** marynarka przezbroi się wkrótce w samoloty Dassault „Mirage G", o zmiennej w locie geometrii skrzydeł. Wycofane zostaną tym samym używane dotychczas amerykańskie „Crusadery".

● **Rząd** belgijski zakupił we Francji 18 samolotów „Mirage-5". Ogólna liczba samolotów „Mirage", w jakie wyposażone jest lotnictwo Belgii, wynosi 106.

● **Lotnictwo** NRD wyposażone jest w czechosłowackie odrzutowe samoloty szkolno-treningowe L-29 „Delfin".

POLONIKA

● **W radzieckim** miesięczniku lotniczym „Krylia Rodiny" z marca br. W. Iwanow informuje czytelników o intensywnych przygotowaniach czynionych w Polsce do najbliższych szybowcowych mistrzostw świata, jakie odbędą się w 1970 roku w USA (Marfa, Teksas). Autor informacji, podaje, że polscy piloci mają startować w USA na szybowcach „Kobra". Informuje również, że Polacy będą startować w tym roku w USA na mistrzostwach tego kraju, aby rozpoznać warunki latania w Teksasie.

● **Miesięcznik** „Aerosport" (NRD) w numerze z marca br. przynosi na dwóch pełnych stronach dokładną historię budowy i udziału w akcjach bojowych kampanii wrześniowej 1939 r. polskiego samolotu zwiadowczego i bombowego PZL P-23 „Karaś". Tekst zaopatrzony jest w duże zdjęcie „Karasia", rysunki techniczne czterech kolejnych wersji rozwojowych samolotu (P-23/I, P-23/II, P-23 A i P-23 B) i piękny kolorowy (całostronicowy) rysunek w trzech rzutach maszyny Nie zapomniano też o dokładnych danych technicznych i osiągach. Autorami rysunków „Karasia" są H. J. Künzelmann i Otto Reich-Lengenfeld.

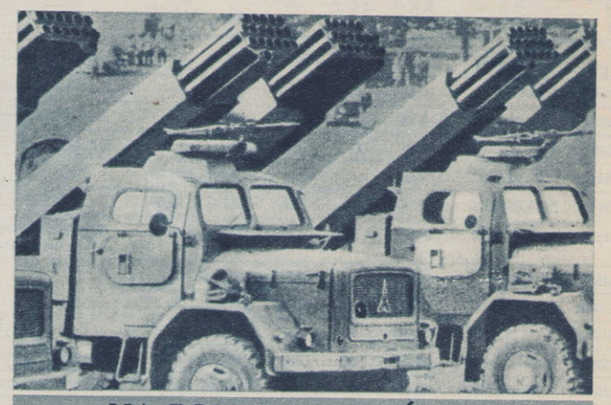
RÓŻNE

● **W Anglii** konstruktor Ernest Brooks zbudował mały wiatrakowiec Brookland „Mosquito". Zastosowany w nim może być, jako źródło napędu, każdy silnik samochodowy o pojemności 1 200 — 1 600 cm³. Prędkość startowa — 48 km/h, podróżna — 128 km/h, wznoszenie — 228 m/min, rozbieg (bez wiatru) — 60 m, dobieg — 6 m, zużycie paliwa — 11,3 l na godzinę. Ernest Brooks ma nadzieję, iż tego typu wiatrakowce jego konstrukcji znajdą zbyt u południowoamerykańskich farmerów i u... policji.

● **Zakrojoną** na dużą skalę kampanię reklamową rozpoczęli Anglicy w Afryce, w celu sprzedania tam wycofanych u siebie samolotów „Viscount" i „Comet 4B", po zastąpieniu ich przez „Tridenty" i BAC-111.

● **Jeden** z uczestników szybowcowych mistrzostw Anglii miał wyjątkowego pecha. W pierwszej konkurencji lądował przygodnie na chronionym ścisłą tajemnicą lotnisku wojskowym, z drugiej — wśród stada byków na łące, zaś w trzeciej konkurencji musiał lądować... na placu pośrodku więzienia w Dartmour.

● **Problemy** lotnicze figurowały w programie rozmów, jakie przeprowadzał ostatnio prezydent Francji — de Gaulle z zachodnioniemieckim kanclerzem Kiesingerem. Omawiane były sprawy współpracy w budowie samolotów wojskowych i komunikacyjnych (m. in. „airbusu").



NA POLIGONIE BOŃSKIM

Niemcy zachodnie bezustannie zbroją się. Armia NRF już dawno stała się jedną z najsilniejszych w Pakcie Atlantyckim. Angielskie źródła wojskowe stwierdzają, iż bońska Bundeswehra liczy 456 tysięcy żołnierzy i oficerów. Armia lądowa dysponuje 80 wyrzutniami rakiet „Sergeant" i „Honest John". Liczba czołgów — 3 350! (W 1939 r Niemcy miały 3 200 czołgów).

Powietrzne siły zbrojne NRF dysponują dziś prawie 100 tysiącami ludzi i 500 bojowymi samolotami. Marynarka wyposażona jest w ponad 200 okrętów i 120 samolotów i śmigłowców. O tym, jak w Bonn szanowane są hitlerowskie tradycje, świadczy m. in. fakt nadania imienia faszystowskiego lotnika Wernera Möldersa spuszczonemu w r. 1968 na wodę okrętowi wojennemu. Mölders był ulubieńcem Hitlera, odznaczonym przez niego osobiście żelaznym krzyżem z brylantami, dębowymi liśćmi i mieczami. Strącony został w 1941 roku. Na zdjęciu: artyleria rakietowa Bundeswehry.

Lamus samolotów

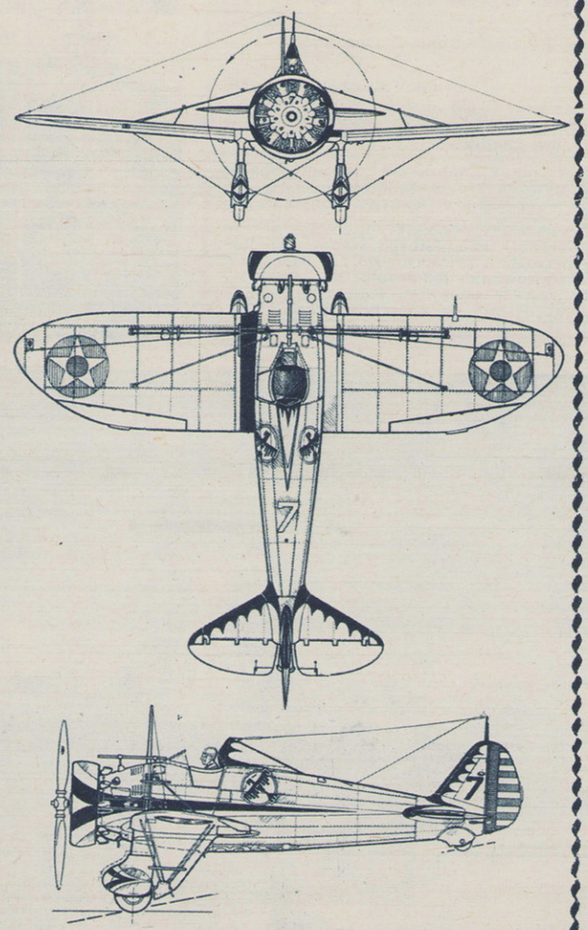
BOEING P-26

TYPOWY samolot myśliwski z 1932 roku, produkcji amerykańskich zakładów Boeing. Może on być przykładem panujących w latach 30-tych założeń konstrukcyjnych stawianych myśliwcom. Jednopłat usztywniony licznymi ciągnami, silnik Pratt-Whitney gwiazdowy o mocy 600 KM, podwozie stałe osłonięte owiewkami. Kabina pilota odkryta. Uzbrojenie: 2 kmy Browninga 7,7 mm (umieszczone po bokach silnika), 5 bomb po 13,5 kG lub 2 po 45 kG.

Dwanaście samolotów P-26 bazujących na Filipinach brało udział w pierwszym starciu z Japończykami, odnosząc przy tym, co godne podkreślenia, szereg sukcesów, mimo iż samoloty te były przestarzałe w porównaniu do sprzętu, którym dysponował przeciwnik.

Podstawowe dane techniczne: Rozpiętość skrzydeł — 8,3 m, długość — 7,2 m, ciężar całkowity — 1 370 kG, ciężar własny — 990 kG, prędkość maksymalna — 370 km/h, prędkość przelotowa — 320 km/h, pułap — 8 tys. m, zasięg około 900 km, czas wznoszenia na wysokość 5 500 m — 10 min.

(Wg. „M. Airplane News").



TRANSPORT I KOMUNIKACJA

■ Mongolskie państwowe towarzystwo lotnicze przewiezie w 1969 roku ponad 250 tys. pasażerów, czyli statystycznie licząc co piąty obywatel Mongolii podróżować będzie w bieżącym roku samolotem. Park maszyn tego przedsiębiorstwa składa się z samolotów An-24B, Il-14, An-2 i Jak-12 oraz śmigłowców Mi-4. Z ogólnej liczby 17 okręgów Mongolii aż 15 posiada połączenia lotnicze. Samoloty mongolskie na liniach zagranicznych latają do Irkucka i Pekinu. Lotnictwo rolnicze przewiduje w br. plan zabiegów agrolotniczych na obszarze 235 000 ha.

■ Niezwykle ciekawie zapowiada się w bieżącym roku paryski Salon Lotnictwa i Astronautyki. Między innymi zademonstrowane będą tam dwa prototypy samolotu „Concorde", transportowiec C5A „Galaxy", Boeing 747, Breguet 941, „Hirondelle" i inne. Należy się spodziewać poważnego udziału w wystawie przemysłu lotniczego Związku Radzieckiego.

■ Wraz z wprowadzeniem nowego rozkładu lotów uruchomiona zostanie nowa linia, obsługiwana wspólnie przez Sabenę i AUA na trasie Wiedeń — Bruksela — Nowy Jork. Linią tą towarzystwo AUA, obsługujące dotychczas wyłącznie trasy średniej i małej długości, wchodzi również na trasę północnoatlantycką. Ta nowa trasa oraz trzy nowe połączenia z Wiednia w kierunku wschodnim zwiększą ilość oferowanych miejsc pasażerskich AUA aż o 87%. Linia nowojorska będzie miała dogodne połączenia z samolotami obsługującymi trasy do Europy Wschodniej.

■ BOAC uruchomiło nowe, bezpośrednie połączenie pomiędzy Europą i Japonią ponad Biegunem Północnym. Samolot pokonuje trasę Londyn — Tokio w szesnaście godzin i w ciągu następnych trzech dolatuje do Osaka. Osaka jest wielkim centrum przemysłowym Japonii i miejscem, w którym odbędzie się w przyszłym roku kolejna światowa wystawa. Nowa trasa skraca, w porównaniu do trasy poprzez Indie, czas lotu o osiem godzin.

■ Australijskie linie lotnicze Qantas, podobnie jak większość towarzystw lotniczych na całym świecie, unowocześniają swoją flotę samolotów. Wycofane zostały samoloty Boeing 707—138B i zastąpione odrzutowcami drugiej generacji Boeing 707—338B.

■ Belgijskie Linie Lotnicze Sabena zamierzają wspólnie z Węgierskimi Liniami Lotniczymi MALEV uruchomić linię Budapeszt — Bruksela — Tokio trasą ponad Biegunem Północnym.

■ Z powodu trudności w rokowaniach przy podpisaniu nowej umowy lotniczej z władzami USA, włoskie linie lotnicze Alitalia rozwijają swoje trasy w kierunku wschodnim. Uruchomione zostaną nowe linie jak np.: Rzym — Praga — Warszawa — Praga — Mediolan. Rzym — Belgrad — Bukareszt, Rzym — Teheran — Karaczi — Bangkok — Manila z przedłużeniem do Tokio, Przewiduje się również zwiększenie częstotliwości lotów na już istniejących liniach.

Astronautyka i technika rakietowa

W marcu w Budapeszcie odbyła się konferencja państw socjalistycznych, poświęcona meteorologii kosmicznej. Omawiano między innymi zasady współdziałania przy opracowywaniu prognoz pogody na podstawie danych uzyskiwanych za pomocą sztucznych satelitów Ziemi oraz rakiet sondujących.

✵

W dniu 24 marca na orbicie ziemskiej umieszczono nowego radzieckiego sztucznego satelitę typu „Kosmos-274".

✵

Sonda międzyplanetarna typu „Mariner-7", która miała wystartować dnia 24 marca w ślad za sondą „Mariner-6", jaka opuściła Ziemię w końcu lutego, nie została wyrzucona w przewidzianym terminie. „Mariner-6" oddalony jest już od Ziemi o około 5 mln. kilometrów. Cel swój, czyli planetę Mars, osiągnie dnia 31 lipca roku bieżącego.

✵

W lutym obradowała w Paryżu międzynarodowa komisja astronautyczna, złożona z przedstawicieli ośmiu państw członków FAI. Głównym tematem obrad były rekordy kosmiczne i kryteria ich zatwierdzania. Sprecyzowano ponadto szereg pojęć. Między innymi termin „kosmonauta" przyjęto za równorzędny z określeniem „astronauta". Jak wiadomo, ten ostatni termin stosowany jest w krajach anglosaskich. Zamiast „lot orbitalny" zaproponowano termin „wyprawa" (po francusku mission — misja). Rozróżniamy przy tym następujące wyprawy (misje):

- wyprawa suborbitalna lub balistyczna
- wyprawa orbitalna
- wyprawa księżycowa lub planetarna

Nowo wybrany skład prezydium komisji astronautycznej FAI przedstawia się następująco: przewodniczącym został H. Robinson — W. Brytania, a jego zastępcą A. Kowal — ZSRR. Funkcję sekretarza objął Francuz R. Genty. Na wniosek delegacji radzieckiej inż. I. Volpert — Francja, został wybrany honorowym przewodniczącym komisji.

✵

Filateliści otrzymali oryginalną pamiątkę z lotu wokółksiężycowego statku „Apollo-8". W USA ukazał się sześciocentowy znaczek pocztowy przedstawiający widok Ziemi od strony Księżyca, tak jak ją widzieli astronauci z pokładu „Apollo-8".

✵

Pierwszym człowiekiem, który stanie na Księżycu, będzie Edwin Aldrin, współtowarzysz Neil Armstronga z załogi „Apollo-11" — zespołu księżycowego, Aldrin, o którym wkrótce pisać będzie prasa całego świata, ma 39 lat urodził się w New Jersey, a od 1963 roku należy do zgrupowania astronautów NASA. Był dowódcą statku „Gemini-12", przebywając w Kosmosie 5 godz. 30 min. Obecnie przygotowuje się intensywnie do lądowania na Srebrnym Globie.

✵

Począwszy od 1 lutego roku bieżącego zmniejszono o 40 procent opłaty związane z przekazywaniem transmisji telewizyjnych za pośrednictwem sztucznych satelitów. Informację taką podała organizacja Intelsat. Obecnie minuta transmisji obrazów czarno-białych z USA do Europy kosztuje 30 dolarów, a obrazów kolorowych 37,50 dolarów.

✵

Opublikowano niedawno pierwsze zdjęcie statku kosmicznego typu SERT-2. Chodzi tu o pojazd zaopatrzony w silnik jonowy (Space Electric Rocket Test), przy pomocy którego zostanie przeprowadzona seria doświadczeń dla potrzeb NASA. Statek doświadczalny ma być wyrzucony na orbitę ziemską jeszcze w roku bieżącym (wrzesień — październik). Przewidywana wysokość wyprawy orbitalnej — 1 000 km. Masa wyposażenia statku 210 kg. SERT-2 umieszczony zostanie na orbicie ziemskiej przy użyciu pojazdu rakietowego „Thor-Agena".

✵

Jak podaje prasa francuska, w roku 1971 ma być gotowy rodzimy pocisk rakietowy typu ziemia — ziemia. Pocisk MM-38 „Exocet" budowany jest w zakładach Nord Aviation. Ma on masę około 700 kg, a zasięg jego wyniesie około 38 km. Wyposażony w radiowysokościomierz, będzie mógł być pilotowany do wysokości około 2—3 metrów nad powierzchnią ziemi. Do napędu zastosowane zostaną dwa silniki rakietowe na stały materiał pędny.

✵

Kosmonauta radziecki płk Bielajew, przebywający w marcu na Węgrzech, oświadczył podczas spotkania z przedstawicielami prasy, że przygotowanie kosmonauty do wyprawy kosmicznej trwa do 12 miesięcy. Przygotowanie dowódcy statku trwa znacznie dłużej. Płk Bielajew powiedział ponadto, że wyprawa radzieckich kosmonautów na Księżyc może nastąpić w roku bieżącym lub przyszłym.

✵

W najbliższym czasie w ZSRR wydany zostanie znaczek pocztowy przedstawiający pojazd rakietowy „Wostok" na stanowisku startowym. Wartość znaczka 10 kopiejek.

✵

NASA ogłosiła listę siedemnastu obiektów które zostaną umieszczone w Kosmosie w roku bieżącym. Na liście znajdują się między innymi rakiety telekomunikacyjne, biologiczne i meteorologiczne.

✵

Dwudziesty Kongres Międzynarodowej Federacji Astronautycznej odbędzie się w październiku bieżącego roku w Buenos Aires (Argentyna).

SŁAWNI LOTNICY

Henri Stouffs

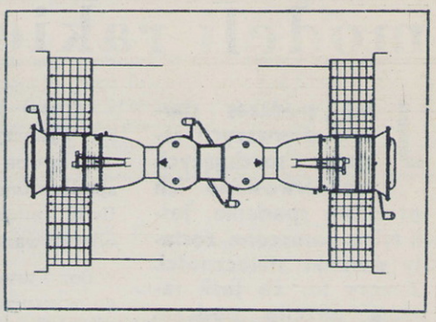
Jeden z czołowych szybowników belgijskich Henri Stouffs, aktualnie mający trzydzieści pięć lat, stał się sensacją ubiegłorocznych mistrzostw świata w Lesznie. Po rozegraniu siedmiu konkurencji w klasie standard Henri Stouffs znajdował się na pierwszym miejscu w klasyfikacji ogólnej. Na drugim miejscu uplasował się zawodnik amerykański Smith, przy czym Stouffs wyprzedzał szybownika USA różnicą 155 pkt. Było to 21 czerwca. Pozostał tylko dzień do zakończenia mistrzostw świata. Mało znany Belg miał właściwie tytuł mistrza świata w kieszeni. Przedostatni dzień mistrzostw nie rokował nadziei, aby nastenny okazał się dniem lotnym.

Do mistrzostw świata w Lesznie Stouffs przygotowywał się bardzo sumiennie. Poświęcił na to kilkaset godzin, z których większość spędził w zakładach przygotowujących jego szybowiec. Zresztą szybowiec, „Standard Libelle", zgodzono mu się ostatecznie wypożyczyć. Wspólnie z żoną przyjechali samochodem, który na mistrzostwach co pewien czas zmuszeni byli naprawiać. Sytuacja uległa poprawie, gdy małżeństwu Stouffs zaofiarował swoją pomoc polski pilot przebywający prywatnie w Lesznie, Stanisław Maksymowicz. On to wytrwał z nimi do końca mistrzostw i służył im pomocą.

W pierwszej konkurencji mistrzostw świata w Lesznie Stouffs zajął 1 miejsce, w drugiej 40, w trzeciej 9, w czwartej 4—5, w piątej 3, w szóstej 1, w siódmej 5—6 oraz w ósmej (nie przewidywanej przez ogół zawodników) 45 miejsce. Wyniki ostatniej konkurencji zadecydowały o tym, iż Stouffs z pierwszego przesunął się na 5 miejsce w klasyfikacji końcowej klasy standard.

Henri Stouffs urodził się 31 stycznia 1934 roku w Brukseli. Na szybowcach zaczął latać w 1958 roku. Jest posiadaczem Diamentowej Odznaki Szybowcowej. Ma również uprawnienia instruktora szybowcowego. Ustanowił dwa krajowe rekordy szybowcowe, a ponadto dwukrotnie stawał na podium dla zwycięzców, uzyskując tytuł Szybowcowego Mistrza Belgii. W Szybowcowych Mistrzostwach Świata 1965 (Anglia) zajął 11 miejsce w klasie otwartej. W 1967 roku w Szybowcowych Mistrzostwach Francji w obsadzie międzynarodowej uplasował się na 4 miejscu. Wylatał ponad 1 000 godzin na szybowcach. Żonaty (troje dzieci). Pracuje jako technik w Belgijskim Towarzystwie Lotniczym „Sabena". (m)

TRENING ZAŁÓG „Sojuzów"



ZANIM nastąpił historyczny grupowy lot radzieckich statków kosmicznych „Sojuz-5" i „Sojuz-6", załogi ich przechodziły intensywny trening i liczne badania lekarskie.

Obecnie przedstawiamy kilka zdjęć udostępnionych nam przez miesięcznik „Awiacja i Kosmonawtika", które powstały podczas treningu kosmonautów.

Z lewej — W. Szatałow, E. Chrunow i A. Jelisiejew w czasie naziemnych przygotowań w makiecie kabiny statku Sojuz.

Z prawej u góry — W. Szatałow demonstruje przy pomocy modeli sposób połączenia dwóch statków na orbicie ziemskiej. Obok — szkic połączonych statków.

U dołu z prawej — Próba skafandrów. Kosmonauci Jelisiejew i Chrunow podczas ostatnich przygotowań przedstartowych. Powodzenie lotu orbitalnego — jak kiedyś powiedział Jurij Gagarin — rozpoczyna się na Ziemi.

Foto: J. Jarończyk

Systemy odzyskiwania modeli rakiet

JUŻ podczas startów pierwszych rakiet sondujących zaobserwowano ich osobliwe spadanie, jeśli tylko naruszone zostały warunki stateczności. Znaczy to, że jeśli rakieta utraciła podczas lou wznoszącego statecznik, lub też wskutek zużycia paliwa środek ciężkości pojazdu zmienił swe położenie poza granice dopuszczalne, wówczas w locie powrotnym ku Ziemi rakieta leciała nie jak przysłowiowa strzała, ale tor jej lotu był zakłócony, chaotyczny. Oczywiście, lecąc na przykład bokiem kadłuba stawiała większy opór w powietrzu niż w czasie lotu pionowego. Stąd też pierwsze próby odzyskiwania rakiet polegały na wywoływaniu niestateczności w sposób sztuczny.

Lepsze jednak okazało się wykorzystanie znanego od dawna w lotnictwie spadochronu, który umożliwia miękkie lądowanie odzyskiwanego obiektu.

Bez systemu odzyskowego wyrzucane były niektóre typy rakiet sondażowych, jak na przykład sonda ASP startująca z ośrodka na atolu Bikini. Start tej rakiety prowadzono pod małymi kątami (60—70 stopni), co możliwe było tylko na obszarze zupełnie bezludnym.

Rakiety sondażowe osiągają dość wielkie prędkości, stąd też system odzyskowy zabezpiecza niejednokrotnie dany pojazd przed zniszczeniem wskutek sił aerodynamicznych. Swego czasu popularna rakieta AEROBEE-HI została w ten sposób zniszczona na wysokości 15 km podczas próbnego powrotu na Ziemię bez spadochronu. Sztuka odzyskiwania rakiet lub ich podzespołów polega na właściwym wyhamowaniu prędkości. Na nic bowiem przydałby się zwykły spadochron, nie przystosowany do pracy przy wielkich prędkościach. Zanim zatem otworzy się czasza spadochronu właściwego, zwanego ratowniczym, niezbędne jest wstępne zmniejszenie prędkości. Dlatego też mamy do czynienia z systemem odzyskowym, którego co prawda największą wadą jest duży ciężar oraz to, że zajmuje dużo miejsca w rakiecie. Jeśli stosowany jest klasyczny system odzyskiwania na spadochronie, wówczas niezbędne są dwa albo trzy spadochrony o różnej pojemności (powierzchni) czasz. Najmniejszy pełni wówczas funkcję „pilocika", czyli wyciąga spadochron hamujący o czaszy większej, a ten z kolei wyciąga dużą czaszę spadochronu ratowniczego. Procedura otwarcia poszczególnych czasz rozkłada się w czasie tak, że wyhamowanie prędkości opadania jest stopniowe — nie nagłe. Zasadą ogólną jest uruchomienie całego systemu jak najniżej Ziemi, aby zmniejszyć do minimum wpływ wiatru. Prędkość opadania rakiety na spadochronie zostaje zredukowana do około 5 m/s.

Radziecka seryjna rakieta meteorologiczna typu MR-1 odzyskiwana jest np. w dwóch częściach. Osobno opada na spadochronie głowica i osobno kadłub z silnikiem. Godny uwagi przy tym systemie odzysku jest fakt zupełnego braku uszkodzeń, tak że rakieta może być wykorzystana do powtórnych startów. I jeszcze jedna osobliwość tego systemu. Głowica rakiety MR-1 oddziela się przed wierzchołkiem toru lotu, a więc przed pułapem maksymalnym, który wynosi około 70 km. W ten sposób uzyskano dużą stateczność lotu głowicy i wyhamowanie prędkości opadania, kosztem co prawda zmniejszonego pułapu.

Sławna rakieta francuska VERONIQUE miała w początkowym okresie rozwojowym głowicę odzyskiwaną przy wykorzystaniu czterech krążków oporowych połączonych wspólnie linkami nośnymi. Opór systemu krążków pozwalał na wyhamowanie prędkości opadania. Widocznie jednak sposób ten nie zdał całkowicie egzaminu użyteczności, bowiem dalsze wersje rakiety wyposażone zostały w spadochron. Hamulce aerodynamiczne w postaci płyt oporowych wysuwane z kadłuba mają głowice niektórych dużych rakiet badawczych stosowanych w ZSRR. Hamulce te służą do wstępnego wyhamowania prędkości i ustatecznienia głowicy podczas opadania, zanim otworzy się właściwy spadochron o czaszach taśmowej lub szczelinowej konstrukcji, przystosowanych do wielkich prędkości.

Interesujące były projekty odzyskiwania rakiet przy zastosowaniu wirnika z rozkładanymi łopatami. Jeśli chodzi o odzyskiwanie całej rakiety, która wraca prawie na miejsce startu po wykonaniu zadania, to godny uwagi jest projekt rakiety wracającej na wysuwanych skrzydłach elastycznych (typu Rogallo), przy tym podczas lotu ślizgowego rakieta kierowana jest zdalnie. Tor lotu takiej rakiety jest zatem odmienny. Od wysokości około 12 km rakieta rozwija skrzydła i wraca na miejsce startu kierowana z Ziemi przez operatora. System dość wygodny i bezpieczny, chociaż jeszcze w pełni nie wypróbowany.

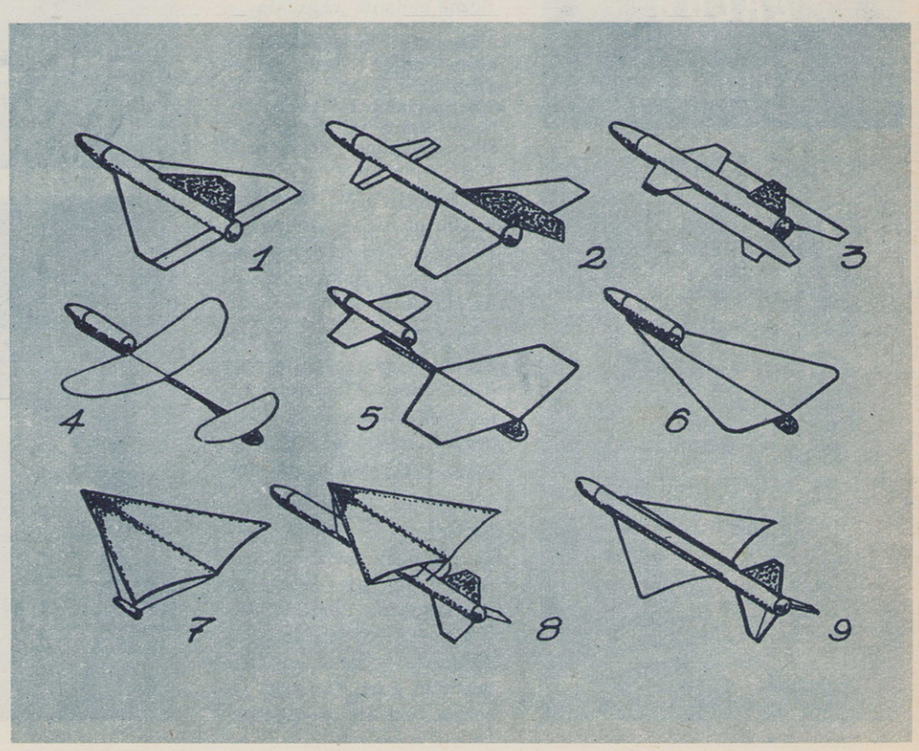
Szczególnej uwagi wymaga start rakiet w gęsto zaludnionych obszarach. Wówczas w grę wchodzić może na przykład samozniszczenie kadłuba i silnika, przy czym na Ziemię spadają niegroźne, rozdrobnione części pojazdu — podobnie jak samochodowa szyba bezpieczeństwa.

Modele rakiet, zgodnie z przepisami międzynarodowymi, muszą być wyposażone w system zabezpieczający w pełni przed bezpośrednim rażeniem w wolnym spadaniu. Wszystkie zatem modele mają spadochrony lub taśmy hamujące i ani jedna część modelu nie może spadać sama bez odpowiedniego zabezpieczenia.

Osobną grupę modeli rakiet tworzą rakietoplany, a zatem modele zaopatrzone w płaszczyzny nośne różnej konstrukcji, których głównym celem jest również bezpieczne sprowadzenie modelu na Ziemię. Na rysunku poniżej zestawiono najważniejsze, aktualnie stosowane w modelarstwie, typy rakietoplanów. Przy czym warto zwrócić uwagę czytelników, że niektóre z przedstawionych układów są swego rodzaju prototypami dla rakiet sondujących atmosferę i innych pojazdów związanych z badaniami atmosfery ziemskiej.

A oto oznaczenia poszczególnych typów modeli: 1 — układ delta; 2 — układ kaczka; 3 — układ o zmiennej geometrii skrzydeł (pokazano model podczas startu); układy z silnikiem wbudowanym w przednią część kadłuba: 4 — model normalny; 5 — kaczka; 6 — delta. Układy ze skrzydłem elastycznym: 7 — płat pokazany w locie ślizgowym, odzyskiwana jest tylko głowica; 8 — model z dobudowanym skrzydłem elastycznym; 9 — model ze skrzydłami elastycznymi składanymi (w locie silnikowym) wzdłuż kadłuba.

PAWEŁ ELSZTEIN



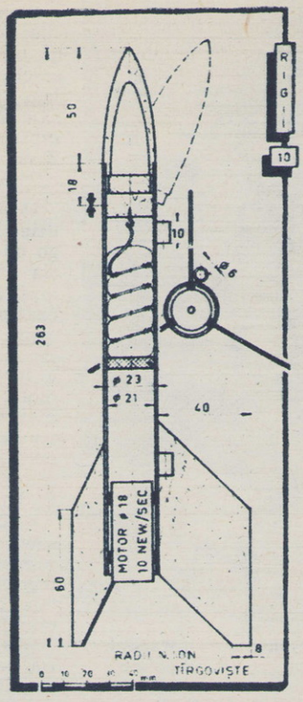
CIEKAWE KONSTRUKCJE

MODELARSTWO rakietowe zdobywa coraz to większą popularność w Rumunii. Obok i poniżej przedstawiamy dwie interesujące konstrukcje rakiety i rakietoplanu. Modele te są dziełem Iona Radu z miasta Tirgoviszte.

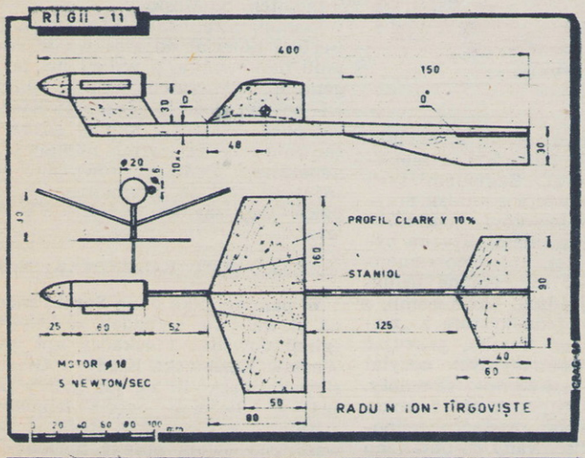
Model rakiety ustanowił rekord krajowy wysokości wynikiem 355 m, a rakietoplan uzyskał czas lotu 2 min. 0,7 s.

Modele wykonane zostały częściowo przy użyciu balsy. Silniki produkcji czechosłowackiej. Ciężar startowy modelu rakiety 90 G, a rakietoplanu 60 G.

Rysunki uwidaczniają szczegóły konstrukcyjne oraz orientacyjne wymiary (wg. „Sport si Tehnica").



*



W MAJU STARTUJEMY NA NASTĘPUJĄCYCH IMPREZACH MODELARSKICH APRL:

14—18 maja — IV Tydzień Małego Lotnictwa w Sosnowcu, klasy modeli — F2A, F2B, F2C, F2D, F2M. Organizator — Komitet Organizacyjny i Aeroklub Śląski.

18 maja — Zawody Modeli Latających z napędem silnikowym w Stałowej Woli, klasa modelu — F1C. Organizator — Aeroklub Stalowowolski.

18 maja — Zawody Modeli Szybowców Zdalnie Kierowanych we Wrocławiu. Klasa modeli — F3D. Organizator — Aeroklub Wrocławski.

18 maja — Zawody Modeli Małych Form w Lubinie. Klasy modeli — szybowce A1, małe gumówki i silnikowe 1 cm sześć. Organizator — Aeroklub Zagłębia Miedziowego.

18 maja — Zawody Modeli na Uwięzi w Bydgoszczy. Klasy modeli — F2B i F2D. Organizator — Aeroklub Bydgoski.

24—25 maja — Zawody Modeli na Uwięzi dla juniorów w Katowicach. Klasy modeli — F2A, F2B, F2C i F2M. Organizator — Dyrekcja Pałacu Młodzieży w Katowicach.

25 maja — Zawody Modeli Akrobacyjnych na Uwięzi w Zgierzu. Klasy modeli — F2B. Organizator — Aeroklub Łódzki.

25 maja — Zawody Modeli Latających w Opolu. Klasy modeli — F1A, F1B i F1C. Organizator — Aeroklub Opolski.

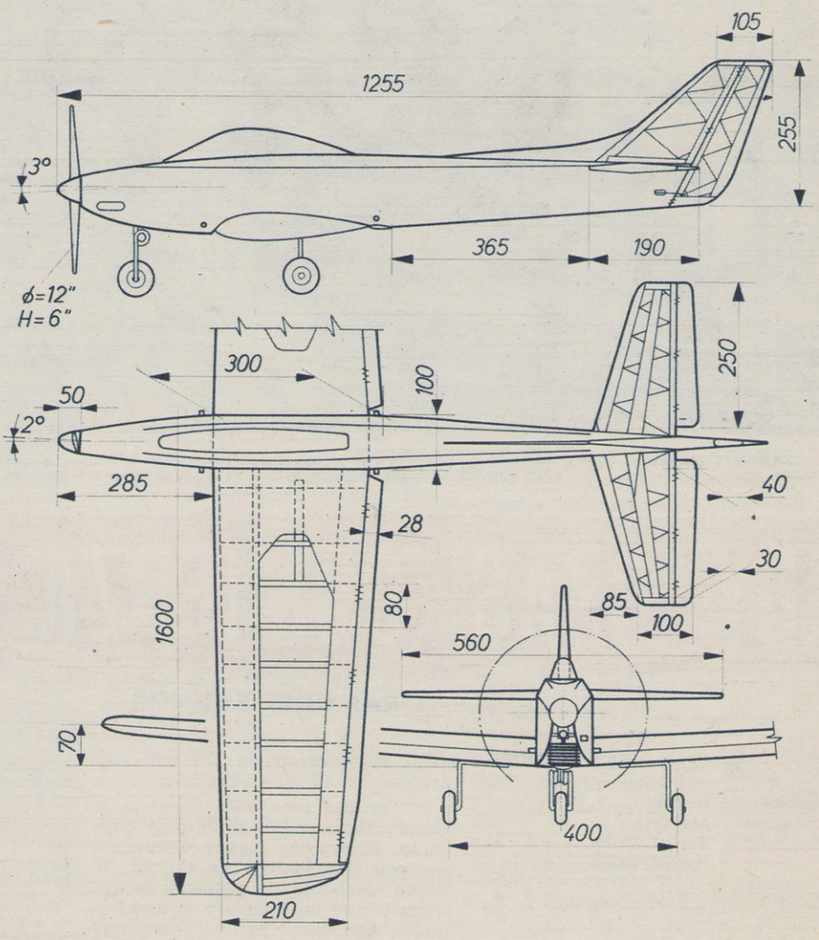
25 maja — Zawody Modeli Latających w Krośnie. Klasy modeli — F1A, F1B i F1C. Organizator — Aeroklub Podkarpacki.

25 maja — Zawody Modeli Latających w Radomiu. Klasy modeli — F1A, F1B i F1C. Organizator — Aeroklub Radomski.

25 maja — Zawody Modeli Latających w Płocku. Klasy modeli — F1A, F1B i F1C. Organizator — Aeroklub Ziemi Mazowieckiej.

(UWAGA! Imprezy do 15 maja podano w numerze poprzednim).

POLSKIE MODELE LATAJĄCE



Konstruktorem modelu samolotu zdalnie kierowanego „Pegus-1" (klasy F3A) jest Sylwester Kujawa z Aeroklubu Poznańskiego. Model jest sterowany za pomocą fal radiowych we wszystkich płaszczyznach aparaturą 10-kanałową typu „Variophon/Varioton-S." Do napędu używany jest silnik o pojemności 9,13 cm³ „Super Tiger-56". Modelem tego typu Kujawa zdobył czterokrotnie tytuł mistrza Polski (w latach 1965—1968).

Model został skonstruowany w roku 1965 i od tego czasu uległ tylko nieznacznym modyfikacjom, zachowując w zasadzie oryginalność pierwowzoru. Oto niektóre dane tej ciekawej i udanej konstrukcji; model jest wykonany całkowicie z balsy i pokryty naturalnym jedwabiem. Skrzydła niedzielone, zamocowane do kadłuba za pomocą nici gumowych. Stateczniki połączone na stałe z kadłubem. Powierzchnia nośna skrzydeł — 42,4 dcm², powierzchnia statecznika wysokości 7,9 dcm². Ciężar modelu w locie — 2 600 G. Kąt zaklinowania płaszczyzn nośnych wynosi +0,5°.

E.O.

MAŁY GORDON-BENNETT

Pod taką nazwą dnia 16 marca Dzielnicowy Dom Kultury oraz koło lotnicze toruńskiego aeroklubu zorganizowały Zawody Modeli Balonów na ogrzane powietrze. W imprezie wzięło udział 46 zawodników reprezentujących sześć kół lotniczych.

Zawody rozegrane zostały (chyba po raz pierwszy w kraju) w pomieszczeniu zamkniętym. Porywisty wiatr nie pozwolił bowiem na naturalne przeprowadzenie zawodów

Mimo obiektywnych przeszkód impreza dała dużo zadowolenia zarówno widzom jak i zawodnikom, którzy z niepokojem obserwowali swoje modele balonów oraz ich powolne opadanie (skala wysokości około 6 metrów). Te niecodzienne zawody wygrała załoga z PDK Aleksandrów Kujawski — 855 (Jerzy Paprocki i Paweł Nowak), przed trzema ekipami gospodarzy: Zbigniew Januszkiewicz i Piotr Siwicki, Zdzisław Sternalski i Piotr Dalkowski oraz Zbigniew Sołtysiński i Zenon Sołtysiński.

R.L.

RAKIETĄ W KOSMOS

Dla uczczenia zbliżającej się 8 rocznicy pionierskiego lotu kosmicznego Jurija Gagarina, Aeroklub Pomorski, Galeria i Ośrodek Twórczości Plastycznej Dziecka oraz Wydział Oświaty zorganizowały dla młodzieży szkół podstawowych Torunia i kół lotniczych toruńskiego aeroklubu konkurs rysunkowy pn. „Rakietą w Kosmos". Do konkursu można było zgłaszać prace wykonane dowolną techniką, o tematyce związanej z kosmonautyką. Organizatorzy otrzymali 631 prac z 20 szkół i kół lotniczych. Nagrody Wydziału Oświaty (najliczniej reprezentowane szkoły) zdobyły:

I miejsce — Szkoła Podstawowa nr 21 w Toruniu (254 prace),

II miejsce — Szkoła Podstawowa w Wybczu, pow. Toruń (52),

III miejsce — Szkoła Podstawowa nr 3 w Toruniu (51).

W poszczególnych grupach pierwsze miejsca zajęli:

Kategoria wieku 14—16 lat

I miejsce (wartości artystyczne) Izabela Kowalska, Sz. P. nr 21

I miejsce (wartości poznawcze) Zofia Zielińska, Sz. P. nr 24

Kategoria wieku 10—13 lat

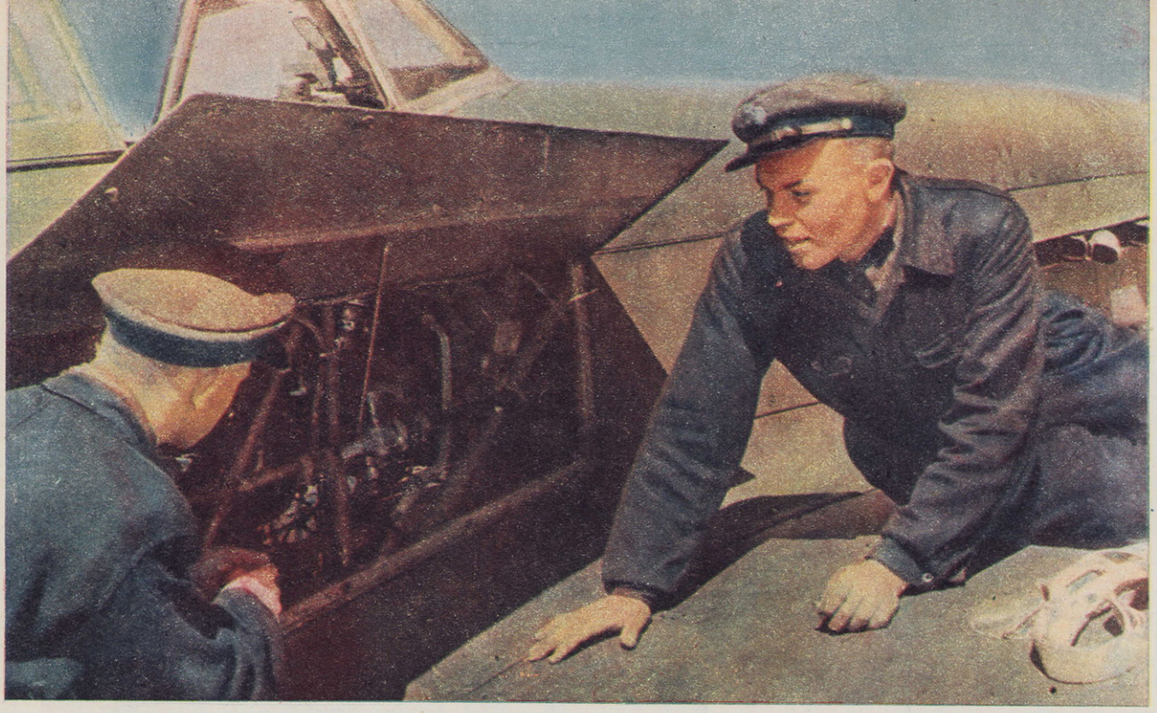
I miejsce (wartości artystyczne) Witold Orłowski, Sz. P. nr 21

I miejsce (wartości poznawcze) Bogusława Pociecha, Sz. P. nr 6

Nagrody indywidualne dla autorów najlepszych prac ufundował Aeroklub Pomorski (przeloty pasażerskie).

Wręczenie nagród rzeczowych oraz bonów na przeloty pasażerskie nastąpi w dniu 13 kwietnia, w czasie otwarcia Ogólnopolskich Zawodów Modeli Rakiet o mem. Jurija Gagarina. W tym samym dniu otwarta zostanie wystawa najlepszych prac.

RYSZARD LACHOWICZ



Zdjęcie z okresu II wojny światowej. Członkowie personelu technicznego 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa" przy samolocie myśliwskim. Od lewej: J. Zabrodzin i J. Soroka.

GDY CZAS ODMIERZA SŁAWĘ

RAJMUND KULIŃSKI

WIELU jest weteranów 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa", ale tylko dwóch — płk Jan Soroka i płk Jan Kurażyński — miało to szczęście, że byli pierwszymi lotnikami 1 dywizji piechoty im. T. Kościuszki.

7 lipca 1943 roku dowódca 1 dywizji płk. Zygmunt Berling wydał rozkaz o formowaniu 1 polskiej eskadry myśliwskiej. I tego właśnie dnia w Sielcach nad Oką zaczęły się przyjęcia kandydatów do lotnictwa. Nieco jednak wcześniej, gdy cała dywizja stała na zbiórce (ponad 10 tysięcy ludzi!), rozległa się komenda:

— Lotnicy wystąp!

Z szeregów wystąpiło tylko dwóch ludzi: kpr Jan Kurażyński i kpr Jan Soroka. Obaj służyli w pierwszym pułku piechoty. W obozie sieleckim znaleźli się w czerwcu 1943 roku. Jan Kurażyński przed wybuchem wojny pracował w lotniczych zakładach remontowych przy 5 pułku lotniczym w Lidzie. W 1 pułku był dowódcą plutonu ckm w 2 kompanii. Jan Soroka w tym samym pułku dowodził drużyną ckm w 3 kompanii. Wkrótce okazało się, że obaj mieli obsługiwać samolot dowódcy dywizji, łącznikową maszynę „S-2".

DROGA DO SIELC

Płk. Jan Soroka opowiada mi swój żołnierski życiorys. Mówi o swoim udziale w pierwszych walkach w czerwcu 1941 roku.

Jan Soroka urodził się 14 kwietnia 1918 roku w miejscowości Mołodeczno na Wileńszczyźnie. Jego ojciec był rolnikiem, gospodarzył na 5 hektarach. W 1939 roku Jan Soroka zaczął pracować zawodowo, uczęszczał jednocześnie do szkoły średniej w Mołodecznie. 17 września 1940 roku został powołany do Czerwonej Armii z przydziałem do 91 pułku piechoty, który stacjonował w Kazaniu. Z tej jednostki skierowano go do podoficerskiej szkoły moździerzystów. Skończył tę szkołę w stopniu młodszego sierżanta. Jako dowódca działa 120 mm służył dalej w 97 pułku piechoty.

21 czerwca 1941 roku dywizja, w skład której wchodził 97 pułk piechoty, otrzymuje rozkaz wymarszu z obozu kazańskiego na zachód. W pułku rozchodzą się pogłoski, że dywizja będzie uczestniczyć w manewrach ogólnoarmijnych. Eszelony wyruszają z Kazania nocą. Dwadzieścia cztery godziny później, gdy transporty dotarły do Tuły, żołnierze dowiedzieli się o napaści Niemiec hitlerowskich na Związek Radziecki. Wojna!

Na dworcu kolejowym w Orszy w czasie wyładowywania transportu Jan Soroka przeżył pierwsze bombardowanie. A potem był marsz autostradą Moskwa-Mińsk. Marsz w kierunku frontu. Nad Berezyną 97 pułk piechoty nawiązał łączność bojową z nieprzyjacielem. Niebawem jednostka dostała się w okrążenie, ale żołnierze przerwali żelazny pierścień wojsk niemieckich. W czasie kilku tygodni Jan Soroka czterokrotnie był w okrążeniu. Czterokrotnie z grupą żołnierzy udawało mu się przedrzeć przez linie niemieckie. Po walkach nad Berezyną przedarł się w okolice Orszy. Hitlerowskie zagony pancerne parły niepowstrzymanie na wschód.

Znów okrążenie. Wyczerpani walkami żołnierze przedzierają się w kierunku na Briańsk. Ale niebawem nad rzeką Rysietą Jan Soroka znalazł się znów w żelaznym kotle. I wydawało mu się, że tym razem to koniec. Był ranny. W grupie, w której się znalazł, nie było ani lekarza, ani sanitariusza. Sam więc musiał dokonać operacji na sobie. Oblał ranę spirytusem, sam pociągnął kilka łyków i wyjął odłamek.

I znów morderczy marsz na wschód w sytuacji nie do pozazdroszczenia. Nie wiadomo było, gdzie jest wróg, a gdzie go nie ma. Ale i tym razem szczęście sprzyjało rozbitkom. Jan Soroka dotarł do Tuły. Zameldował się u komendanta miasta, który skierował go do jednostki lotnictwa szturmowego. Tu rozpoczął pracę w grupach awaryjno-ewakuacyjnych. Znów był na pierwszej linii frontu. Zadaniem tych grup była ewakuacja z lotnisk przyfrontowych samolotów uszkodzonych bombardowaniami. Trzeba było ratować sprzęt, który po remoncie mógł oddać nieocenione usługi w walce z najeźdźcą. Spod bomb, z linii frontu, niejednokrotnie z „ziemi niczyjej" Jan Soroka, pracując w grupach ewakuacyjnych odsyłał na zaplecze uszkodzone samoloty. Tak było do stycznia 1942 roku. Wtedy musiał się rozstać z jednostką. Został skierowany do batalionu roboczego.

Przed odejściem wezwał go dowódca pułku.

— Jesteś dzielnym żołnierzem — powiedział. — Szkoda, że odchodzisz. Czeka cię daleka droga. W podróży różnie bywa. I chłód i głód. Rozkazałem podoficerowi żywnościowemu, żeby wydał ci prowiant. Tyle, ile zechcesz.

Poszedł więc Jan Soroka do magazynu. Podoficer z beczki masła odkroił mu taką bryłę, że ledwie zmieściła się w plecaku. Wtedy za masło można było kupić wszystko. Tuszonka, kilka bochenków chleba — uzupełniły podróżne wyposażenie Jana Soroki. Rozstał się więc z pułkiem lotniczym i nie przypuszczał nawet, że przyjdzie mu jeszcze służyć w lotnictwie. Ale najpierw była ukryta w tajdze stacyjka kolejowa Borino w czelabińskiej obłasti. Tu Jan Soroka pracował półtora roku.

W czerwcu 1943 roku przyjechał do Borino porucznik Wojska Polskiego w towarzystwie radzieckiego kapitana. Werbowali Polaków do 1 dywizji piechoty im. Tadeusza Kościuszki, która formowała się już w Sielcach nad Oką. Zgłosiło się wielu. Nie wszystkich jednak przyjęto. Jan Soroka znalazł się w grupie, do której uśmiechnęło się szczęście.

18 czerwca 1943 roku — tę datę mój rozmówca pamięta tak jak dzień urodzenia — Jan Soroka promem przepłynął przez Okę.

Sielce. 1 pułk piechoty, 3 kompania ckm, dowódca drużyny. Niedługo był jednak piechurem. W pierwszych dniach lipca razem z kapralem Janem Kurażyńskim został skierowany do obsługi samolotu łącznikowego dowódcy 1 dywizji płk. Zygmunta Berlinga.

„S-2" ZNACZY SPECJALNY

Historycy rozpoczynają zazwyczaj dzieje ludowego Lotnictwa Polskiego od rozkazu powołującego do życia 1 polską samodzielną eskadrę myśliwską. Nie spotkałem dotychczas w opracowaniach wzmianki, że zanim w Grigoriewskoje rozpoczęło się szkolenie pierwszych pilotów — w Sielcach nad Oką obsługiwali samolot łącznikowy pierwsi polscy lotnicy 1 dywizji. Byli to kaprale: Jan Soroka i Jan Kurażyński. Później dołączył do nich kapral Brzeziński (zginął w wypadku w 1945 roku w Bydgoszczy).

— Był to samolot „Po-2", przystosowany do zadań łącznikowych. — wspomina płk Jan Soroka. — Dlatego zwaliśmy go „S-2". Samolot ten miał dobudowaną limuzynę, przypominającą swym wyglądem kabinę Jaka-12A. Oprócz pilota mógł zabierać trzy osoby. Pilotem był st. lejtenant Szemietow. Prowizoryczne lądowisko było nad brzegiem Oki. Maszyna zazwyczaj stała w „hangarze". Była to zwykła ziemianka wykopana w skarpie brzegowej. Dowódca 1 dywizji często latał tym samolotem do Moskwy.

Pamiętam taki fakt. Któregoś dnia Berling poleciał do Moskwy w stopniu pułkownika, a wrócił już jako generał. Odbierałem akurat samolot po przylocie z Moskwy. Kiedy dowódca wyszedł z kabiny od razu zauważyłem, że został mianowany generałem. Podbiegł również jego adjutant. Był to młody niski chłopak. Obaj szybko oddalili się do sztabu.

ŚMIERĆ KPT KOZŁOWSKIEGO

W pamięci płka Jana Soroki mocno utrwalił się wypadek, w którym zginął dowódca 1 eskadry kpt. pil. Wacław Kozłowski. Kiedy w Grigoriewskoje szkolili się już polscy piloci, w Sielcach często lądowały „Utionki" z 1 eskadry. Brali je zawsze pod swoją opiekę mechanicy obsługujący samolot „S-2". Tak było i 10 sierpnia 1943 roku. Przylecieli wtedy: kpt Kozłowski oraz instruktor lejtenant Korowin. Kozłowski załatwił sobie w sztabie dywizji urlop do Leningradu, gdzie wówczas mieszkała jego żona. Nasi znajomi mechanicy przygotowali mu samolot do odlotu. Dowódca 1 eskadry wrócił ze sztabu zadowolony i zajął miejsce w drugiej kabinie. W pierwszej siedział już Korowin. Kozłowski ujął drążek sterowy. Mechanicy odbiegli od samolotu. Maszyna wystartowała, zatoczyła krąg nad Oką, zaczęła nabierać wysokości.

— „Utionka" w pewnym momencie znalazła się nad nami. — wspomina płk Jan Soroka. — Leciała z kursem na sztab dywizji. Była dość nisko nad ziemią. I nagle stało się coś, czego nikt z nas nie mógł się spodziewać. Maszyna zawadziła prawym skrzydłem o maszt, wystający nad budynkiem. Skrzydło urwało się, samolot przewrócił się na plecy i runął w las w pobliżu obozu „platerówek". Pobiegliśmy w tamtym kierunku. Korowin był w stanie agonalnym. Kozłowski już nie żył. Wszystko wskazywało na to, że zanim maszyna zderzyła się z ziemią, obaj lotnicy wcześniej wypadli z kabin.

DO 1 PUŁKU

Na wojnie, jak to na wojnie, bywają chwile smutku i momenty humorystyczne. Kolejnym dowódcą 1 eskadry był po kpt. Kozłowskim kpt.

pil. Tadeusz Wicherkiewicz. Jan Soroka zetknął się z Wicherkiewiczem w trochę dziwnych okolicznościach. Jeszcze w Sielcach. Siedział akurat przed schronem, gdzie stał „S-2". W pewnym momencie zauważył, że jakiś cywil kręci się koło „hangaru". Okrzyk: „Ręce do góry!" — i osobnik, nie stawiając żadnego oporu, popychany lufą „pepeszy" powędrował do sztabu dywizji. Tu wszystko się wyjaśniło. Oficerowie w sztabie wybuchnęli śmiechem. Cywil czekał na przydział munduru i skierowanie do Grigoriewskoje. Soroka trochę się speszył, ale Wicherkiewicz nie miał mu tego za złe. Przeciwnie, pochwalił za czujność. W październiku, kiedy dowodził już pułkiem, przypomniał sobie dzielnego mechanika z Sielc i ściągnął go do Grigoriewskoje.

Chociaż Jan Soroka miał już pewne doświadczenie w obsłudze samolotów — w 1 plm „Warszawa" przeszedł najpierw przeszkolenie jako uczeń mechanik. Przydzielono go potem do eskadry kpt. Stanisława Lisieckiego. Obsługiwał samolot por. Horodeckiego, a w Zadybiu Starym przydzielono mu maszynę chor. Kozaka.

— Byliśmy młodzi, pełni humoru i wigoru — wspomina po latach płk Jan Soroka. — Zawsze trzymały nas się żarty i kawały. Pułk się rozrastał, przychodzili młodzi i nieobyci w lotniczym rzemiośle żołnierze. Pamiętam, któregoś dnia (było to jeszcze w Grigoriewskoje) daliśmy takiemu żółtodziobowi wiadro i wysłaliśmy go do magazynu po „kompresję".

Chłopak wrócił szybciej niż poszedł. Miał bardzo smutną minę. Zameldował, że kompresja się wyczerpała, bo magazynier nie ma jej na składzie. Śmiechu było co niemiara. Dopiero później nieborak miał się dowiedzieć, że kompresja to stopień sprężenia w cylindrze silnika.

Do magazyniera wysyłaliśmy nie tylko po kompresję. Magazynier jąkał się. Jeden z nowo przybyłych kursantów miał również wadę wymowy. Nie miał natomiast munduru. Żółtodzioba jąkałę wysłaliśmy do magazyniera jąkały po mundur. Czekaliśmy na rezultat rozmowy. Delikwent został wyrzucony z ziemianki przez magazyniera, gdyż ten sądził, że żołnierz przyszedł sobie pokpić.

Do Bydgoszczy ciągnął za 1 pułkiem radziecki pułk wyposażony w samoloty Jak-9 U. Nazywaliśmy pilotów tej jednostki czerwononosymi, gdyż kołpaki maszyn były pomalowane czerwoną farbą.

W pułku tym był jeden samolot Po-2. Był również pomalowany. Ale jak! Któryś z pilotów na burcie maszyny namalował dwie brzózki, między drzewami zaś wciśniętego lisa. Obok stał na zadnich łapach zając z wesołą, zawadiacką miną. Podpis głosił: „Wreszcie uda mi się zniewolić lisicę".

Ktokolwiek przechodził obok tego samolotu, nie mógł się nie śmiać.

Na froncie powodów do śmiechu nie brakło. Zadybie Stare. Rozmawiamy z grupą mieszkańców. Ja, Leon Szurka i Konstanty Semków. W pewnej chwili, któraś z niewiast, uśmiechając się mówi:

— Panowie świetnie mówią po polsku.

Wybuchnęliśmy śmiechem, bo zawsze przy pierwszych spotkaniach z rodakami brano nas za Rosjan.

Ale na froncie bywały takie sytuacje, kiedy człowiek musiał robić wszystko, żeby wykonać zadanie. Wtedy nie było czasu na śmiech. Lotnisko w Mirosławcu. Pogoda taka, że żal byłoby psa wygnać z domu. Rozmokłe lotnisko. Nasi piloci latają często. Zapędzają się aż nad Kołobrzeg. Samoloty zawsze muszą być sprawne.

Czego nie udało się zrobić w dzień, trzeba było robić w nocy. Któregoś dnia Horodecki wrócił z zadania pod wieczór i w jego samolocie należało wymienić pompę olejową. Padał śnieg z deszczem. Leżałem pod silnikiem na pierzynach (betów było pod dostatkiem w domach opuszczonych przez Niemców). Cały czas pracowałem pod pokrowcem, gdyż zawsze obowiązywało zaciemnienie. Tej nocy przemokłem do suchej nitki.

To z Mirosławca startował dowódca 1 plm ppłk Jan Tałdykin do swego ostatniego lotu. Byłem wówczas na lotnisku. Pogodę „oblatywał" kpt. Bojow. Poleciały wtedy cztery Iły i dwa Jaki. W locie powrotnym, kiedy pogorszyła się pogoda, Jaki w pewnym momencie chciały przelecieć pod Iłami i zmienić szyk. Samolot Tałdykina zderzył się ze wzniesieniem terenowym. Nad ziemią unosiła się mgła, mały pagórek był niewidoczny. Byłem później na miejscu wypadku. Maszyna zderzyła się z pagórkiem niemal płasko. Być może w ostatniej chwili Tałdykin zauważył przeszkodę i usiłował ściągnąć drążek na siebie. Było już jednak za późno.

Siła uderzenia wyrzuciła pilota z kabiny. Przestało bić serce naszego ulubionego dowódcy. Dla niego zakończył się już czas wojny. Zegarek, który Tałdykin miał na ręku, niezmordowanie odmierzał nadal sekundy, minuty, godziny. Chodził. Byliśmy tym wszyscy zdziwieni i wstrząśnięci.

Kiedy niedawno żona Tałdykina gościła w Polsce wraz z synem Eugeniuszem — syn dowódcy 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa" nosił na ręku zegarek swego ojca.

Personel techniczny Ludowego Lotnictwa Polskiego w pierwszych latach po zakończeniu wojny. Zdjęcie archiwalne

OPOWIEŚĆ SZYBOWNIKA

BRAK mgły przysłaniającej od kilku dni Śnieżkę i pobliskie szczyty Sudetów zapowiadał ładną pogodę. Zdopingowani tym piloci raźniej zakrzątnęli się wokół swych szybowców, przygotowując je do lotów. W pośpiechu wyciągano sprzęt z hangaru.

— „Milimetr"! Gdzie się pchasz? Podnieś skrzydło, bo najedzie na ciebie „Amoniak".

— „Amoniak"! Nie widzisz, że skrzydło jeszcze nie wyszło z hangaru?

— „Talarek"! Radio sprawne?

Te i podobne przezwiska-pseudonimy niewtajemniczonym wydawałyby się może nawet dowcipne, ale nic nie mówiące.

Dla braci lotniczej jednak każdy pseudonim charakteryzował kogoś, miał bowiem swoje uzasadnienie bądź w cechach fizycznych, bądź psychicznych właściciela. Często związany był z jego lotniczym — często humorystycznym — przeżyciem. Niektóre miały dwuznaczne brzmienie. Ochrzczony właściciel próbował się go pozbyć. Nadaremnie. Raz celnie przyklejona do jego osoby nazwa chodziła już za nim po wszystkich szybowiskach i lotniskach w kraju.

Można było na przykład zapomnieć nazwisko kolegi z Białegostoku, którego nie widziało się przez dłuższy okres czasu, ale jego pseudonimu nigdy. Tak jakoś utrwalały się w pamięci — lepiej niż nazwiska.

„Amoniak". Ten pseudonim usłyszałem po raz pierwszy. Zaciekawiony, odwołałem na bok kolegę klubowego „Amoniaka" w przekonaniu, że ten najlepiej jest poinformowany o źródle pochodzenia tego pseudonimu.

Zapytany zdziwił się:

— Nie słyszałeś historii ze startem Wiktora?

— Nie.

— Więc posłuchaj. Wiktor przygotowywał się pewnego dnia do lotu treningowego na samolocie. Od rana nic mu się nie udawało. Nakładając spadochron przez nieuwagę pociągnął za uchwyt i rozsypał go. Później nie chciał mu zaskoczyć silnik. Wreszcie przy kołowaniu na start pękła dętka w kole. Gdy nareszcie uporał się ze wszystkimi kłopotami i wykołował po raz wtóry na start, wszyscy z zaciekawieniem przyglądali się jego poczynaniom, oczekując dalszych wydarzeń. Nie muszę ci mówić, że z pewnym zaniepokojeniem. Bo co to będzie, jak pech, prześladujący go na ziemi, przeniesie się wraz z nim w powietrze?

Słuchałem zaintrygowany. Mój rozmówca zaciągnął się papierosem i kontynuował opowiadanie.

— Więc, jak mówiłem, maszyna stanęła na linii startu. Czekamy. A on nic. Stoi. Już myśleliśmy, że radio się zepsuło i nie może nawiązać łączności, gdy nagle usłyszeliśmy jego głos: „Tu Wiktor. — Zezwólcie startować". Szef, słysząc niezgodną z procedurą korespondencję radiową, odparł: „Poproś o zgodę według przepisów" Nastała chwila ciszy i znowu usłyszeliśmy głos Wiktora: „Tu Jak-12, znak rejestracyjny SP-APU — zezwólcie na start". Zgłupieliśmy, słysząc taką zapowiedź. Powinien był — jak wiesz — zgodnie z międzynarodową nomenklaturą przeliterować kodem: „SIERRA, PAPA — ALFA, PAPA, UNIFORM, zezwólcie startować". Szef był nie mniej od nas zdziwiony i polecił mu jeszcze raz powtórzyć prośbę o zezwolenie na start. W odpowiedzi usłyszeliśmy lekko zdenerwowany głos Wiktora: „SIERRA, PIWKO... AMONIAK, PIWKO, UTRWALACZ — zezwólcie startować". Zapomniał widocznie kodu liter A P U i strzelił, co mu do głowy przyszło. Szef miał poczucie humoru i zezwolił na start. Od tego czasu przylgnęło do Wiktora „AMONIAK".

Miałem zamiar pójść już do mego szybowca i pomóc kolegom.

— Czekaj. Na tym jednak nie koniec historii — powstrzymał mnie opowiadający.

Ciekawy dalszych wydarzeń usiadłem.

— Wiktor wreszcie wystartował. Znikł nam z oczu. Czas w oczekiwaniu na niego dłużył się. Nikt nie chciał latać. Czekaliśmy. Po 30 minutach wrócił z trasy. Po wykonaniu przepisowego kręgu nad lotniskiem przymierzył się do lądowania. Patrzymy, a jego samolot nie ma wypuszczonego podwozia. Szef momentalnie strzelił rakietę sygnalizacyjną, zabraniając mu lądować. Jak widzisz, pech go nie opuszczał. Umówiliśmy się z kolegami na starcie, że jak Wiktor szczęśliwie wyląduje przekonamy go, aby więcej w tym dniu nie latał i nie narażał na szwank swojego i naszego zdrowia. Ale chłopak był jeszcze w powietrzu. Ba — podchodził po raz drugi do lądowania i znowu z niewypuszczonym podwoziem. Znów rakieta. Dostrzegł ją, bo zwiększył obroty silnika i zaczął się wznosić. Szef nie wytrzymał. Wrzasnął, by mu podać spadochron i wskoczył do najbliższego samolotu. Ten sam typ, na którym latał Wiktor. Wystartował. Dołączył do pechowca i lecąc blisko niego, na migi dawał mu znać, że nie ma wypuszczonego podwozia. Pukał przy tym znacząco w czoło, dając tym samym do zrozumienia, co myśli o jego refleksie. Domyśliłeś się oczywiście, że radio Wiktora nawaliło i trzeba było komunikować się z nim na migi. Koniec końców kiwając głową dał znak, że zrozumiał o co chodzi.

— Możesz sobie wyobrazić, co przeżywaliśmy, gdy podchodzący do lądowania samolot znowu miał nie wypuszczone podwozie. Lądował na brzuchu. Nie strzelaliśmy już rakiet w przekonaniu, że nastąpiła awaria urządzenia wypuszczającego podwozie. Samolot wylądował jednak szczęśliwie. Zniszczeniu uległo tylko śmigło. Podbiegliśmy do maszyny. I wiesz kogo zobaczyliśmy? Szefa. Wysiadł, rzucając słowa, które, gdyby usłyszał Wiktor, prawdopodobnie nie wylądowałby nigdy. Ale on właśnie podchodził do lądowania — z wypuszczonym podwoziem. Zgrabnie przyziemił i odkołował na miejsce postoju. A potem za naszą radą przezornie opuścił lotnisko. Szef szukał go przez cały dzień, obiecując, że jak go spotka to go udusi i podepcze. Nie mógł sobie darować, że chcąc udzielić nauki sam się zagapił. Szczęśliwie, że wszystko dobrze się skończyło. Mogliśmy się teraz serdecznie pośmiać.

— Mamy was — obstąpili nas koledzy.

— Wyciągnęliśmy z hangaru prawie cały sprzęt, a wy się ukrywacie. Gadu, gadu przy papierosiku, a koledzy za was tyrają.

Zerwaliśmy się momentalnie i ruszyliśmy do hangaru, truchlejąc, że przylgnie do nas pseudonim „Ukrywacz" lub „Dekownik".

MIECZYSŁAW KOZDRA

FOKKER F-VIIA/1M-LD

Poznańskie przedsiębiorstwo komunikacji lotniczej „Aero" zamówiło w 1928 r. w Holandii 6 jednosilnikowych samolotów Fokker F-VIIA/1M dla zastąpienia Farmanów F-70. Była to decyzja trafna, gdyż F-VII należał wówczas do najlepszych samolotów pasażerskich na świecie.

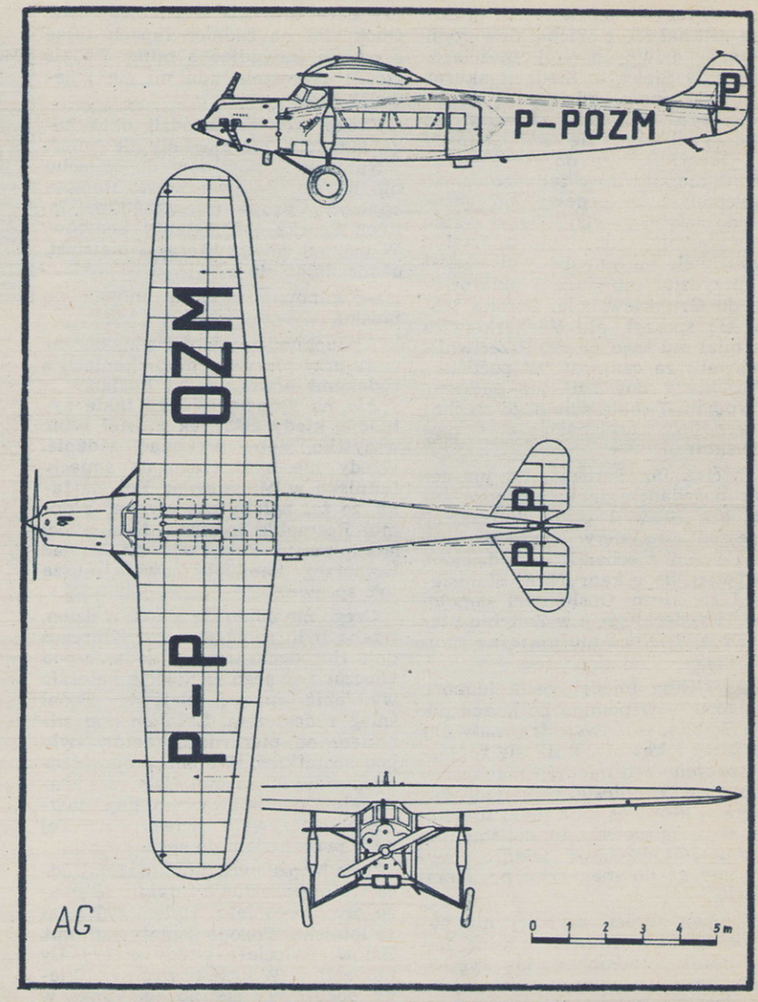
Prototyp 6-miejscowego Fokkera F-VII powstał w 1923 r. Jego poprawiona i ulepszona 8-miejscowa wersja F-VIIA, oblatana w 1925 r., w tym samym roku weszła do produkcji i na linie. Holandia zbudowała 42 samoloty F-VIIA, przechodząc następnie na produkcję wersji trójsilnikowej F-VII/3M. Na jednosilnikowych Fokkerach F-VII wykonano przeloty Karaczi—Londyn (8 000 km) oraz Amsterdam—Batawia (14 565 km) i z powrotem. Fokker F-VII miał opinię bardzo dobrego samolotu. Używany był między innymi w komunikacji lotniczej Holandii, Szwajcarii, Francji i USA.

27 listopada 1928 r. przyleciały do Polski pierwsze 3 samoloty F-VIIA/1M, a w grudniu — 3 pozostałe. Zostały one przejęte 1 stycznia 1929 r. przez Polskie Linie Lotnicze LOT. Fokker F-VIIA/1M był jednosilnikowym górnopłatem konstrukcji mieszanej; skrzydła były drewniane kryte sklejką, a kadłub — spawany z rur stalowych kryty płótnem. W środkowej części płata, nad kabiną, zbiorniki dla 720 l paliwa. Podwozie stałe z amortyzacją gumową. W zimie zamiast kół stosowane były drewniane narty. Kabina załogi — dwumiejscowa, z przodu kryta, z otworami okien bocznych bez szyb. Tablica przyrządów wyposażona w busolę, kontroler lotu Badina (prędkościomierz, zakrętomierz i chyłomierz podłużny), wysokościomierz, obrotomierz, termometr wody chłodzącej silnik, manometr ciśnienia oleju, amperomierz i zegar czasowy. Paliwomierz — poza tablicą przyrządów.

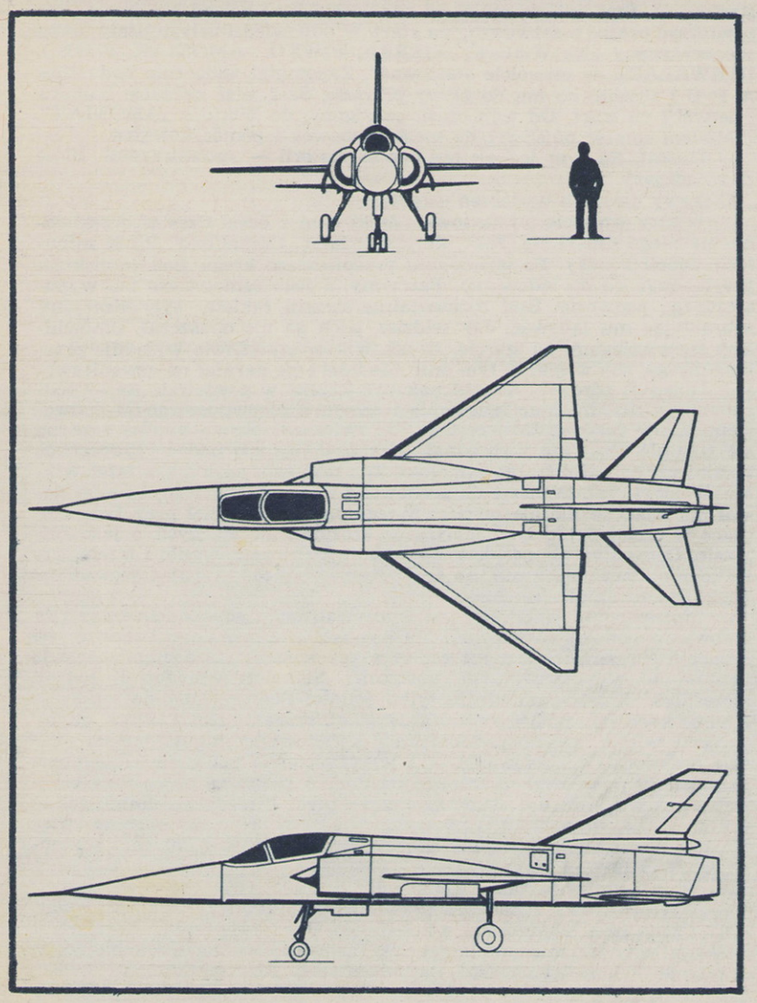
Samolot na życzenie Polski wyposażony był w chłodzony wodą 12-cylindrowy silnik polskiej produkcji Skoda Lorraine-Dietrich LD-12Eb, o mocy nominalnej 450 KM i startowej 464 KM oraz w drewniane śmigło. Rozruch silnika odbywał się sprężonym powietrzem. Chłodnica była umieszczona pod silnikiem. Wyważenie samolotu odbywało się za pomocą przestawialnego w locie statecznika poziomego. Linki sterowe były poprowadzone na zewnątrz kadłuba — od kabiny załogi do usterzenia.

Kabina pasażerska miała 8 miękkich foteli, krytych dermą, ustawionych w dwóch szeregach wzdłuż ścian. Ściany miały u dołu tapicerkę krytą dermą; ściany powyżej okien oraz sufit były pokryte tkaniną obiciową. Okna były wyposażone w odsuwane szyby i w firanki. Kabina ogrzewana ciepłym powietrzem podgrzewanym przez kolektor rur wydechowych (rurowa nagrzewnica powietrza była na zimę podwieszana pod kadłubem z prawej strony). Wywietrzniki wentylacyjne w suficie. Kabina posiadała oświetlenie elektryczne. Samolot miał toaletę. Z kabiny załogi były drzwi do kabiny pasażerów. Wsiadanie do samolotu ułatwiał stopień.

Mgr inż. ANDRZEJ GLASS



KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



SAMOLOT HELUAN HA-300 ● ZRA

W 1962 r. prezydent Nasser uroczyście otworzył pierwsze Egipskie Zakłady Lotnicze Heluan w Kairze. Pierwszym produktem tych zakładów był budowany z licencji hiszpańskiej odrzutowy samolot treningowy HA-200 „Saeta", który w ZRA otrzymał nazwę „El Kahira".

Obecnie zakłady Heluan pracują nad rozwojem lekkiego naddźwiękowego myśliwca HA-300. Projekt HA-300 powstał w Hiszpanii w zakładach Hispano Aviacion, ale zakłady te przerwały pracę nad samolotem, przekazując swe prawa do produkcji Zjednoczonej Republice Arabskiej. Wraz z dokumentacją i zakupionymi w W. Brytanii silnikami nadeszła pomoc w postaci ok. 100 specjalistów hiszpańskich i innych.

HA-300 był zaprojektowany jako „czysta delta", jednakże w trakcie prac rozwojowych dodano mu usterzenie poziome. Zbudowano dwa prototypy, z których pierwszy został oblatany 7 marca 1964 r. Prototypy te, napędzane silnikami brytyjskimi „Orpheus", nie osiągają jeszcze prędkości naddźwiękowych. Jest to przewidziane dopiero dla ostatniej wersji samolotu, która ma być napędzana silnikiem konstrukcji egipskiej E-300 (prawdopodobnie będzie to rozwinięcie silnika „Orpheus"). Kabina samolotu przechodziła próby w W. Brytanii, gdyż brytyjskie zakłady Normalair zajmują się projektem instalacji ciśnieniowej i klimatyzacyjnej.

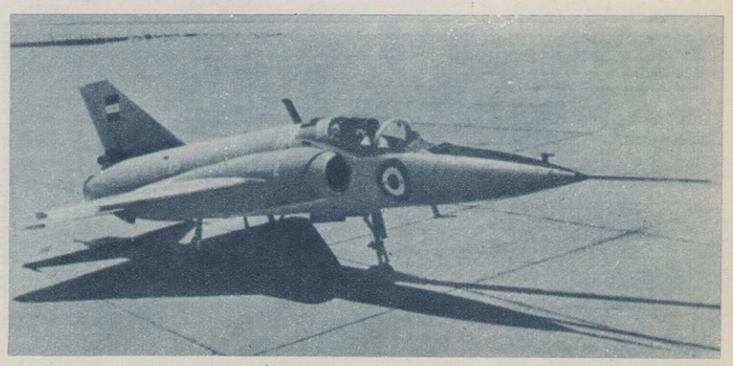
HA-300 jest jednomiejscowym średniopłatem o trójkątnych skrzydłach. Usterzenie poziome — płytowe. Podwozie wciągane. Kabina pilota wyposażona jest w lekki fotel wyrzucany Martin Baker MS4E i osłonę otwieraną na bok.

Silnik, Bristol Siddeley „Orpheus" BOr. 2, o ciągu startowym 2 200 kG umieszczony jest w tyle kadłuba i zasilany przez rozwidlony wlot powietrza, którego chwyty znajdują się z boków kadłuba, tuż za kabiną. W wersji naddźwiękowej chwyty będą wyposażone w półstożki do wytwarzania skośnych fal uderzeniowych.

(JŚ)

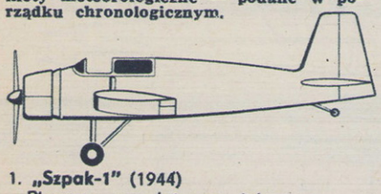
DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 5,89 m, długość — 12,39 m, wysokość — 3,15 m, skos krawędzi natarcia — 57 stop. 30', grubość profilu — 4 proc.
Ciężary: Brak danych
Osiągi: Prędkość max. (docelowa) — M = 2,2.



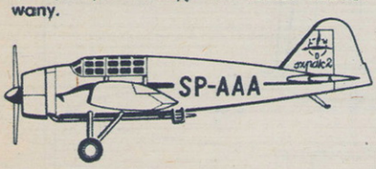
KONSTRUKCJE 25-LECIA PRL

Rozpoczynamy nowy cykl poświęcony konstrukcjom lotniczym Polski Ludowej. Cykl ten obejmie: samoloty, szybowce, śmigłowce, silniki lotnicze, balony i rakiety meteorologiczne — podane w porządku chronologicznym.



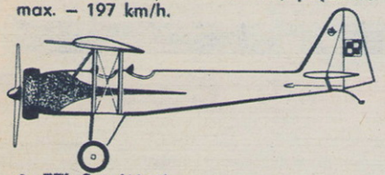
1. **„Szpak-1"** (1944)

Pierwszy samolot zaprojektowany w Polsce Ludowej. Konstrukcję opracował zespół inż. T. Sołtyka w Lublinie w 1944 r., jeszcze przed wyzwoleniem całego kraju. 4-miejscowy, drewniany dolnopłat miał służyć do celów łączności (przewozu delegatów rządowych, poczty i prasy). Prototyp nie został zbudowany.



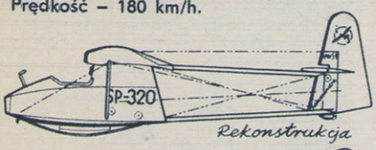
2. **„Szpak-2"** (1945)

Pierwszy samolot zbudowany i oblatany po wyzwoleniu (październik 1945); powstał w lotniczych Warsztatach Doświadczalnych w Łodzi. Konstrukcja opracowana przez inż. T. Sołtyka. Rozwinięcie „Szpaka-1". Czteromiejscowy, zastrzałowy dolnopłat łącznikowo-dyspozycyjny. Silnik Bramo Sh-14 (160 KM). Zbudowano tylko prototyp. Rozpiętość – 11,32 m, długość – 8,05 m. Ciężar całkowity – 1 100 kG, prędkość max. – 197 km/h.

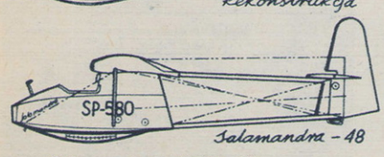


3. **PZL-S 1** (1945)

Samolot szkolno-łącznikowy zbudowany tuż po wyzwoleniu w zakładach PZL i oblatany niemal równocześnie ze „Szpakiem-2" (listopad 1945). Konstruktor – inż. Eugeniusz Stankiewicz. Zastrzałowy górnopłat, dwumiejscowy o odkrytych kabinach usytuowanych w tandem. Konstrukcja drewniana, silnik M-11 D (125 KM). Zbudowano tylko prototyp. Rozpiętość – 13,0 m, długość 8,5 m. Ciężar całkowity – 950 kG. Prędkość – 180 km/h.



Rekonstrukcja



Salamandra-48

4. **„Salamandra"** (1946–49)

Szybowiec przejściowy, zrekonstruowany po wyzwoleniu na podstawie zachowanego egzemplarza przedwojennego ze względu na swe dobre własności oraz chwilowy brak nowych konstrukcji. Kadłub belkowy z odkrytą kabiną, skrzydła zastrzałowe o obrysie prostokątno-trapezowym. Zbudowano w latach 1946–47 5 egz., w 1948–49 75 egz. wersji „Salamandra-48", a następnie 93 egz. ulepszonej wersji „Salamandra-49" z hamulcami aerodynamicznymi. Rozpiętość – 12,48 m, długość – 6,48 m. Ciężar całkowity – 225 kG. Doskonałość – 15,2, opadanie min. – 0,8 m/s.

TRÓJKA BAJANA

Janusz Kędzierski „W lotniczej księgarni", recenzując książkę Jana Adamczewskiego „W starym Krakowie" (SP, nr 4 z br), ma za złe autorowi, że ten zapomniał zupełnie o „trójce Bajana" i Muzeum Lotnictwa. A czy „Skrzydlata" napisała sama o tej sławnej przed wojną trójce akrobacyjnej? Również w „Małej encyklopedii lotników polskich" nie ukazała się, jak dotąd, sylwetka kpr. Macka, jednego z filarów tej „trójki". Nie było też w „SP" planów „Avii 33", podstawowego samolotu „trójki Bajana". Jeśli chodzi o Muzeum Lotnictwa, to i o nim pisze się w „Skrzydlatej" o wiele za mało. Odczuwam też w „Skrzydlatej", której wraz z ojcem jestem wiernym czytelnikiem, brak dostatecznej ilości publikacji o lotniczym Wrześniu oraz rysunków i ilustracji artystycznych — pisze **Maciej Ćwiertnia z Wałbrzycha.**

Dziękujemy za uwagi o „Skrzydlatej". W miarę możliwości postaramy się uwzględnić życzenia. Plany i dane „Avii 33" opublikujemy wkrótce w dziale „Samoloty w lotnictwie polskim".

ZNACZKI ZA GRANICĘ

Jakie znaczki pocztowe można wysyłać lub wywieźć za granicę? — pyta **Tadeusz Wasilewski z Krakowa.**

Główny Urząd Ceł wyjaśnia, że zgodnie z pozycją 50 taryfy celnej wywozowej (Dziennik Ustaw, nr 18, poz. 120 z 1965 r.) dozwolone są do wywozu za granicę jedynie znaczki pocztowe stemplowane, wydane w Polsce po roku 1950, w ilości do 30 sztuk w jednej przesyłce, w pojedyńczych egzemplarzach — luzem lub na wycinkach z kopert. Natomiast przesyłki zawierające znaczki pocztowe w arkuszach lub blokach, choćby były stemplowane, nie mogą być dopuszczone do wywozu za granicę.

W przypadkach nadania w urzędach pocztowo-telekomunikacyjnych przesyłek zawierających wyżej wymienione znaczki w arkuszach lub blokach, Urząd Celny — Poczta w Warszawie każdorazowo takie przesyłki będzie zwracał nadawcy.

ZDJĘCIA Z MISTRZOSTW ŚWIATA

Jestem w posiadaniu około 100 udanych zdjęć fotograficznych, wykonanych podczas XI Szybowcowych Mistrzostw Świata w Lesznie w ubiegłym roku. Zdjęcia nadają się do skompletowania interesującego albumu, ponieważ obejmują pewne całości jak: migawki z portu, starty, montaż szybowców, wózki transportowe, ciekawsze rozwiązania konstrukcyjne itp. Zdjęcia te (format pocztówkowy) chętnie odstąpię miłośnikom szybownictwa — pisze **Ryszard Głowacki — Poznań, ul. Świerczewskiego 15 m. 7.**

Mamy nadzieję, że ogłoszenie powyższe zainteresuje naszych czytelników, tym bardziej, że w sprawie nabycia zdjęć z mistrzostw świata pisali do nas niejednokrotnie miłośnicy szybownictwa.

PRZYSZŁY KONSTRUKTOR

Pragnę zostać w przyszłości konstruktorem lotniczym. Obecnie jestem uczniem ósmej klasy, uczę się bardzo dobrze. Jaką mam wybrać szkołę, bym w przyszłości mógł kontynuować naukę zmierzającą do wymarzonego przeze mnie zawodu? — pyta **Edmund Kaźmierski z Siemyśla, pow. Kołobrzeg.**

W zasadzie ukończenie każdej szkoły dającej świadectwo dojrzałości uprawnia do podjęcia studiów wyższych na Wydziale Mechanicznym, Energetycznym i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej, który jest jedynym w Polsce wydziałem wyższej uczelni cywilnej, na którym studiować można lotnictwo.

W praktyce jednak bardziej przydatna jest nauka w szkole, której profil choć w części związany jest z przyszłymi studiami. Proponujemy technikum mechaniczne lub podobne, albo liceum ogólnokształcące.

SZKOLENIE LOTNICZE

Jerzy Barnat — D. W sprawie wznowienia szkolenia spadochronowego i szybowcowego oraz rozpoczęcia latania na samolotach należy się zwrócić, po odbyciu zasadniczej służby wojskowej, do najbliższego miejsca zamieszkania aeroklubu.

W aeroklubie na szkolenie samolotowe przyjmowani są piloci szybowcowi II klasy, którzy nie przekroczyli 24 lat życia.

ADRESY

Zygmunt Józków — Gdynia, Józefa Tarnowska — Skała, k. Ojcowa, Leszek Zach — Chorzów, Kazimierz Sawa — Koronie, pow. Tomaszów Lubelski. Adresów prywatnych i instytucji zagranicznych nie podajemy. Do Gustawa Sidorowicza pisać można pod adresem: Klub Seniorów Lotnictwa Aeroklubu PRL — Warszawa, ul. Krakowskie Przedmieście 55. Do dr inż. Wandy Szemplińskiej-Stupnickiej można pisać pod adresem: Warszawa, ul. Narbutta 84, Wydział Maszyn Roboczych i Pojazdów Politechniki Warszawskiej. Adres Aeroklubu Lubelskiego: Lotnisko Radawiec, pta Motycz, k. Lublina.

SPROSTOWANIE

Mgr inż. Zbigniew Radomski z Wrocławia pisze: W numerze 9 „Skrzydlatej" z br., w tabeli homologowych rekordów szybowcowych, mylnie podano moje nazwisko. Zamiast **Z. Radomski** jest Z. Radański.

Robert Grzebień z Bydgoszczy pisze: Nawiązując do artykułu „Fala jeleniogórska" (SP, nr 11 z br.) pragnę uzupełnić podaną tam listę pilotów, którzy w 1968 r. zdobyli diamenty wysokościowe nad Karkonoszami. Mianowicie diamenty, oprócz pilotów wymienionych w artykule, zdobyli jeszcze: Jerzy Stefaniak z Wrocławia (20 marca 1968 r.) oraz Stanisław Bródka ze Stalowej Woli, Jan Buława z Bielska Białej, Ryszard Jędrzejewski z Torunia i autor tych słów, tzn. Robert Grzebień z Bydgoszczy (21 marca 1968 r.).

Niniejszym prostujemy. Przepraszamy.

W lotniczej KSIĘGARNI

Janusz Korycki ◆ LOTNISKO W OGNIU ◆ Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, Warszawa 1968, wydanie I, str. 108. Cena zł 5.

Nowa książeczka o tematyce lotniczej z serii popularnego „Żółtego Tygrysa" ma za motyw walkę oddziałów ludowego wojska polskiego o podberlińskie lotnisko Tempelhoff. Akcja toczy się na przełomie kwietnia i maja 1945 r. Opisy walk żywe prowadzi autor jednocześnie dwoma torami: hitlerowskie akcje w powietrzu oraz uparta bitwa na ziemi polskiej brygady zaporowej o utrzymanie lotniska.

Zwracałem już na tym miejscu uwagę, że właśnie w tego rodzaju masowych publikacjach („Lotnisko w ogniu" ma nakład przeszło 210 tys. egzemplarzy) należy specjalnie dbać o poprawność języka i dobrą korektę. Ogólnie mówiąc wcale nie jest z tym problemem źle w ostatnim tomiku „Żółtego Tygrysa". Niestety, pierwszy krótki akapit rozpoczynający książeczkę posiada aż dwa błędy w dwóch następujących zaraz po sobie zdaniach.

„Dowódca jednej z lotniczych formacji hitlerowskich — pułkownik Gruber, miał wyraźnie za złe swemu pomocnikowi, majorowi Kläuderowi" (str. 3). Przypomina mi się żart z czasów dzieciństwa: „Babcia siedziała na kanapie, robiła na drutach i miała wszystkim za złe". Ale co takiego miała za złe, tego ani przytoczone powyżej pierwsze, ani drugie zdanie nie wyjaśnia.

„Irytował go pesymizm Kläudera, a zwłaszcza te fragmenty jego wypowiedzi, w których czaiły się i strach przed osobistą klęską i wizja apokalipsy III Rzeszy" (str. 3). Powinno być chyba: wizja apokaliptyczna (tajemnicza, wizyjna, straszna). Apokalipsa — jak wiadomo — była to ostatnia księga Nowego Testamentu zawierająca mistyczne przepowiednie końca świata. Pisze się zawsze z dużej litery. A więc redakcja książeczki przepuściła dwa błędy w jednym małym słówku. Słownik Języka Polskiego (str. 172) z 1952 r. podaje wyraźny przykład: „Apokaliptyczni jeźdźcy lub czterech jeźdźców Apokalipsy".

„I zwykłych karabinów" (str. 11) — chodzi tu zapewne autorowi o karabiny powtarzalne.

Dobrą okładkę projektował Mieczysław Wiśniewski.

J. KOWNACKI

ZBIERAMY ZNACZKI

ARGENTYNA. Z okazji tygodnia lotnictwa wprowadzono tu do obiegu okolicznościowy znaczek o wartości nominalnej 20 p. Znaczek przedstawia podobiznę Aarona de Anchorena i balon.

KANADA. Wydano tu znaczek serii stałej o wartości nominalnej 6 c. zaliczany do tematyki lotniczej. Znaczek przedstawia obok portretu Elżbiety II pociąg, statek i samolot.

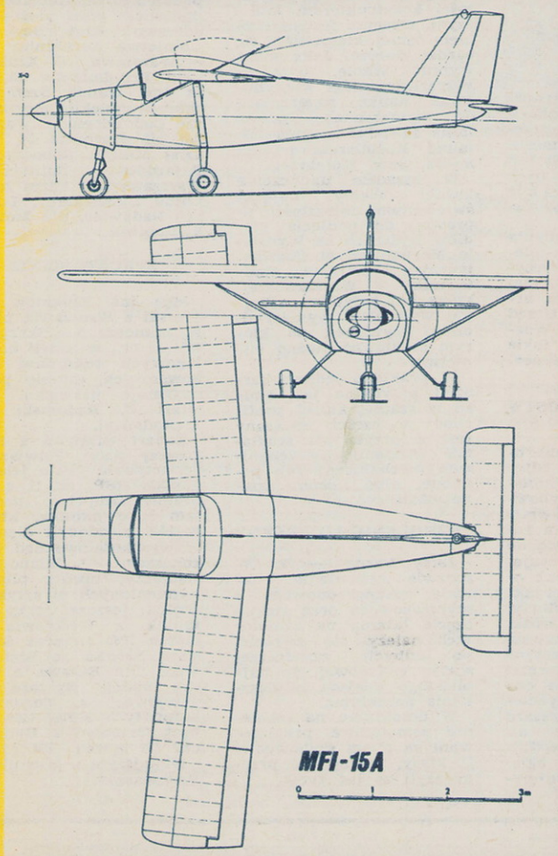
NOWE HEBRYDY. Wprowadzono tu do obiegu pamiątkową serię złożoną z dwóch znaczków. Znaczki wydane są wspólnie przez Francję i Anglię w celu uczczenia I lotu samolotu odrzutowego „Concorde". Przedstawiają one: znaczek za 25 c — symboliczny rysunek startu samolotu i za 60 c — samolot w locie.

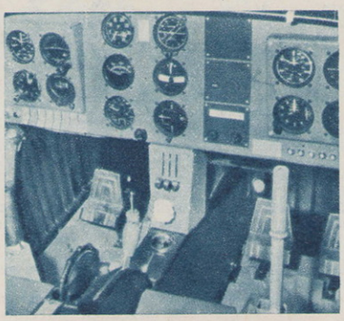
WIETNAMSKA REPUBLIKA DEMOKRATYCZNA. Ukazała się tu seria złożona z 4 znaczków, wydana z okazji zestrzelenia nad Wietnamem 3 000-go samolotu amerykańskiego. Znaczki o wartościach nominalnych 2 × 12 xu i 2 × 40 xu przedstawia nasza reprodukcja. Drukowane są one łącznie na jednym arkuszu. Format obrazka — 22 x 35 mm.

ZJEDNOCZONA REPUBLIKA ARABSKA. Wydano tu okolicznościowy znaczek z okazji I lotu samolotu typu „Boeing" na trasie Kair — Londyn. Znaczek o wartości nominalnej 55 m przedstawia trasy lotu.

BOGUSŁAW KUROWSKI

RAKIETA PO ŚWIECIE

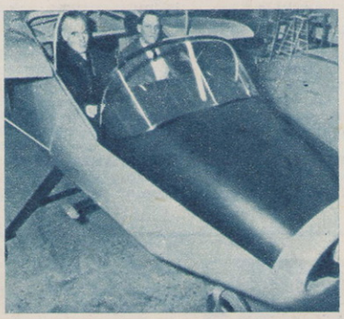


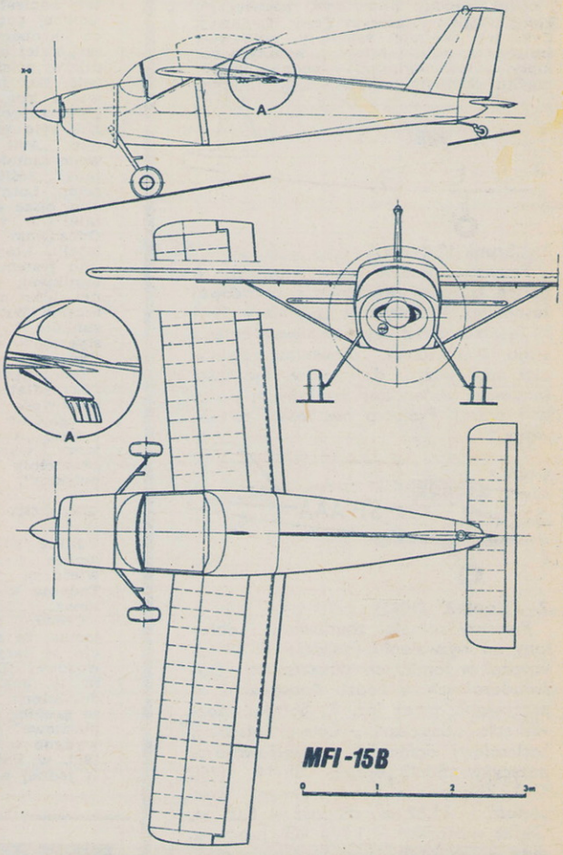


NOWE SAMOLOTY SZWEDZKIE

Filia zakładów SAAB w Malmö (Szwecja) opracowuje nowe samoloty 2-miejscowe MFI-15A i 15B. Pierwszy z nich, to samolot szkolno-treningowy, drugi wielozadaniowy o właściwościach samolotu krótkiego startu.

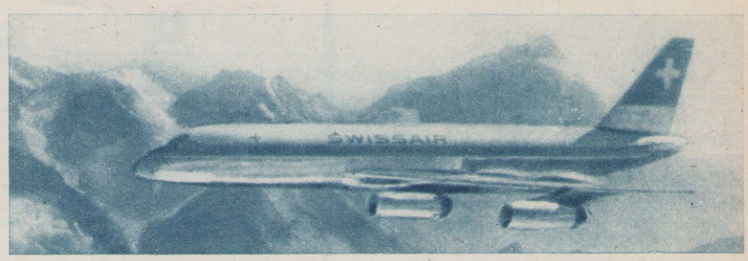
Na zdjeciach: Szczegóły samolotu MFI-15A.

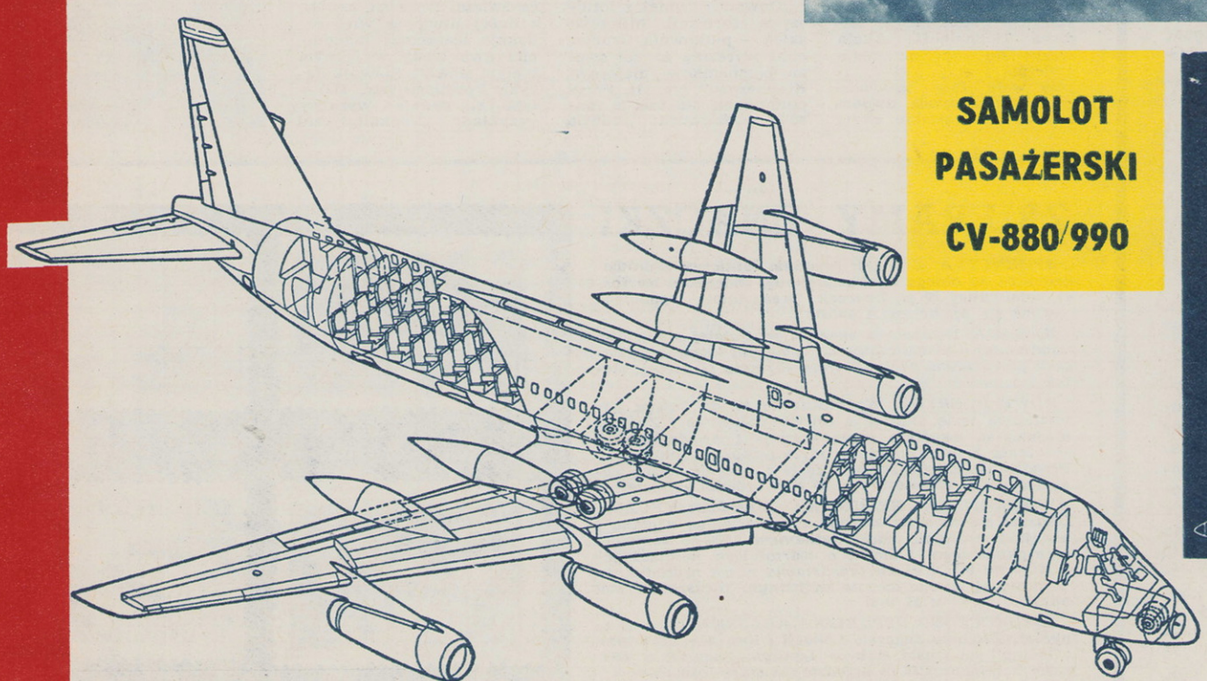




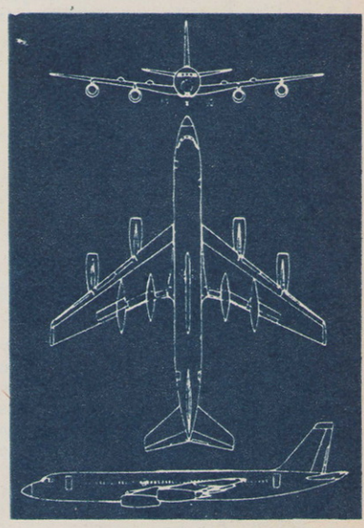
PRZEKROJ perspektywiczny pokazuje odrzutowy samolot pasażerski Convair CV-830/990. Samolot zabiera 5 osób załogi i 130 lub 158 (CV-990) pasażerów. 4 silniki CJ-805 o ciągu 4 808 do 6 441 kG każdy. Zbudowano dotąd łącznie 102 samoloty CV-880/990. CV-880 był oblatany w 1959 r., CV-990 w 1960 r. Pierwszy wszedł na linie w 1959 r., drugi — w 1962 r. Samoloty te latają w barwach 12 towarzystw lotniczych.

Rozpiętość — 36,58 m, długość — 39,42 lub 41,09 m (CV-990), wysokość — 11 lub 12,04 m (CV-990). Ciężar całkowity max. — 83 916 do 115 668 kG (CV-990). Prędkość przelotowa max. — 974 do 995 km/h (CV-990), prędkość ekonomiczna na wys. 10 668 m — 852 km/h, prędkość startu — 269 (CV-990) do 272 km/h, prędkość lądowania — 239 (CV-990) do 297 km/h. Zasięg max. — 5 630 do 7 612 km (CV-990). Prędkość max. — 1 022 km/h (CV-990).





SAMOLOT PASAŻERSKI CV-880/990



Rysunki i zdjęcia: „Letecky Obzor", „Interavia-AL".